



Universidade de Aveiro
Ano 2014

Departamento de Economia, Gestão e Engenharia
Industrial

**Manuel Maria Pereira
Fernandes Thomaz**

**Alinhamento Organizacional e Desdobramento da
Estratégia Através da Integração do *Balanced
ScoreCard* com o *Hoshin Kanri***



**Manuel Maria Pereira
Fernandes Thomaz**

**Alinhamento Organizacional e Desdobramento da
Estratégia Através da Integração do *Balanced
ScoreCard* com o *Hoshin Kanri***

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Joaquim Borges Gouveia, Professor Catedrático do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

o júri

presidente

Professor Doutor Luís Miguel Domingues Fernandes Ferreira, Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

Professor Doutor António Carrizo Moreira, Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

Professor Doutor Joaquim José Borges Gouveia, Professor Catedrático Convidado Aposentado, Universidade de Aveiro

agradecimentos

Nunca poderia ter realizado este trabalho sem o contributo insubstituível dos meus colegas na AdRA, dos quais me permito destacar a Dr^a Raquel Martins, o Eng^o Fernando Vasconcelos e os diretores que confiaram no meu trabalho e empenharam-se em perceber e implementar as metodologias propostas nos seus ambientes de trabalho. A todos agradeço.

Agradeço igualmente à administração da AdRA por ter permitido o teste da metodologia desenvolvida com base num ambiente real de gestão empresarial.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Doutor Joaquim Borges Gouveia, pelo contributo inestimável na revisão dos textos e na orientação ao longo do trabalho desenvolvido.

Aos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, agradeço muito sinceramente.

Por fim não posso deixar de agradecer à minha esposa pela paciência demonstrada em relação às horas sem fim que ocupei durante o desenvolvimento do trabalho que testou as metodologias defendidas nesta dissertação. Para além destas horas há ainda que acrescentar todo o tempo de escrita da dissertação que se refletiu, também, em menos horas de apoio por parte do marido. Agradeço ainda muito especialmente o apoio que me deu na revisão dos textos e nas sugestões de frases e parágrafos que melhoraram seguramente a leitura do texto.

palavras-chave

Balanced ScoreCard, Hoshin Kanri, Planeamento Estratégico, Estratégia, Desdobramento, BSC, Água, Saneamento, Lean Management

resumo

A presente dissertação e o trabalho que lhe está associado argumentam a favor de um modelo de planeamento estratégico focado na visão e na execução da estratégia de uma organização pela integração do *Balanced ScoreCard* e do *Honshi Kanri*.

Acredita-se que, combinando uma abordagem orientada para a consolidação de uma visão de longo prazo e para a medição do desempenho da estratégia, como é a do *Balanced ScoreCard*, com uma abordagem orientada para os processos e mais focada na implementação da estratégia a todos os níveis da organização, segundo a metodologia *Hoshin Kanri*, se criam sinergias e se potencia o desempenho global da organização.

A metodologia proposta parte da elaboração do mapa da estratégia e da definição dos objetivos estratégicos da organização de acordo com o *Balanced ScoreCard*. Seguidamente a estratégia definida é desdobrada através da metodologia *Hoshin Kanri* em planos de implementação e de ação. Com os planos de ação implementados no terreno, e segundo o modelo proposto, o ciclo de planeamento estratégico transfere-se novamente para o *BSC* para se proceder à revisão da estratégia, e assim sucessivamente.

Finalmente, e usando o modelo proposto, é apresentada uma proposta de *roadmap* que orientará na implementação do modelo. A mais-valia do modelo e a utilidade do *roadmap* proposto é seguidamente demonstrada através da sua implementação na AdRA-Águas da Região de Aveiro, S.A.

Os fundamentos do modelo defendido na dissertação permitem deduzir que o mesmo se pode aplicar com sucesso em empresas e organizações das mais variadas tipologias e de diferentes setores de atividade, sejam elas privadas ou públicas, de serviços ou industriais.

keywords

Balanced ScoreCard, Hoshin Kanri, Strategic Planning, Strategy, Deployment, BSC, Water, Wastewater, Lean Management

abstract

This dissertation and the work that supports its findings argues in favor of a strategic planning model focused on the organization's vision and strategy execution by integrating the Balanced ScoreCard (BSC) and Hoshin Kanri methodologies.

It is believed that by combining a long term vision and strategy performance evaluation approach, as the Balanced ScoreCard is, with a process and strategy deployment approach, using the Hoshin Kanri methodology, it is possible to create synergies and to improve the overall performance of the organizations by being more effective at bridging the gap between strategy and operations.

The proposed model starts with the strategy map construction and the strategic objectives definition using the Balanced ScoreCard methodology. After this, the strategy is defined and deployed into implementation and action plans with the Hoshin Kanri method.

Having the action plans implemented, the proposed model transfers the strategic planning cycle back to the BSC for strategy review. The strategic planning cycle goes on with the strategy map and scorecard revision and the cycle restarts again.

Finally, and based on the proposed new strategic planning model, a roadmap is developed to help managers implementing it at their own organizations. The added value of the model and the utility of the roadmap is demonstrated by testing and implementing it at a public water company in Aveiro: AdRA-Águas da Região de Aveiro, SA.

The fundamentals of the proposed model are so that it is possible to consider its successful application in different types of companies and organizations, being them privately or state owned, and in various activity sectors.

Índice de Conteúdos

1. Introdução	19
1.1 Tema e objetivos	22
1.2 Justificação	22
1.3 Metodologia	24
1.4 Estrutura da dissertação	25
2. Análise e Revisão da Literatura	27
2.1 Planeamento estratégico	27
2.2 <i>Balanced ScoreCard</i>	32
2.3 Hoshin Kanri	34
2.4 O <i>Hoshin Kanri</i> e o <i>Balanced ScoreCard</i>	51
2.5 Síntese conclusiva	52
3. Caracterização e Apresentação da AdRA	53
3.1 Descrição da empresa	53
3.2 O planeamento estratégico na empresa	59
3.3 Implementação <i>lean</i> na empresa	69
3.4 Limitações do <i>BSC</i>	74
4. Modelo Proposto: Integração do <i>BSC</i> com o <i>Hoshin Kanri</i>	76
4.1 Introdução	76
4.2 Modelo concetual de integração do <i>Hoshin Kanri</i> com o <i>BSC</i>	76
4.3 <i>Roadmap</i> de implementação do modelo proposto	90
4.4 Síntese conclusiva	98
5. Análise e Reflexões	100
5.1 Comparação com o estado da arte referido na literatura	100
5.2 Dificuldades e vantagens da integração do <i>Hoshin Kanri</i> com o <i>BSC</i>	105
5.3 Síntese conclusiva	108
6. Principais Conclusões, Limitações e Sugestões para Estudos Futuros, e Considerações Finais	109
6.1 Introdução	109
6.2 Resultados do trabalho desenvolvido	109
6.3 Limitações e sugestões para estudos futuros	118
6.4 Considerações finais	119
Bibliografia	122
Anexos	125

Lista de figuras / tabelas

Figura 1: As 4 perspectivas do BSC.....	33
Figura 2: O ciclo FAIR vs PDCA.....	35
Figura 3: Processo catchball.....	36
Figura 4: Capa do livro de King, B.	38
Figura 5: Modelo Hoshin proposto por Akao	39
Figura 6: Hoshin na Hewlett-Packard proposto por Babish, P.	41
Figura 7: Modelo Hoshin proposto por Hutchins	43
Figura 8: Roadmap sintético do Hoshin Kanri de acordo com Jackson T.	45
Figura 9: As sete iniciativas propostas por Jackson	46
Figura 10: Relatório A3	48
Figura 11: Matriz X A3.....	49
Figura 12: Modelo de gestão da AdRA	53
Figura 13: Um projeto com economias de escala.....	54
Figura 14: Âmbito territorial da AdRA.....	54
Figura 15: Sistema de AA da AdRA	55
Figura 16: Cadeia de Valor da atividade de AA	55
Figura 17: Sistema de AR da AdRA.....	56
Figura 18: Cadeia de Valor da atividade de AR	56
Figura 19: Princípios inerentes ao modelo de gestão adotado na AdRA	57
Figura 20: Organograma da AdRA	58
Figura 21: Objetivos gerais alcançados pela AdRA.....	59
Figura 22: Mapa da estratégia da AdRA 2013.....	67
Figura 23: BSC 2012 da AdRA.....	68
Figura 24: Roadmap lean da AdRA	70
Figura 25: Relatório A3 – Reclamações.....	72
Figura 26: Modelo de integração do Hoshin Kanri com o BSC.....	77
Figura 27: Matriz X A3.....	82
Figura 28: Exemplo de Matriz X A3.....	85
Figura 29: Folha de planeamento 3W	87
Figura 30: Roadmap para integração do Hoshin Kanri com o BSC.....	90
Figura 31: Mapa da estratégia da AdRA 2013.....	92
Figura 32: Scorecard da AdRA 2013	93
Figura 33: Matriz X A3 da equipa Hoshin da AdRA	94
Figura 34: Esquema de desdobramento da estratégia	95
Figura 35: Matriz X A3 de uma equipa tática da AdRA.....	96
Figura 36: Folha de planeamento 3W	97
Figura 37: Semelhanças entre o AdRAlean e o roadmap HK/BSC.....	104
Figura 38: After Action Report da metodologia BSC/HK implementada em 2013	110
Figura 39: Resultados da metodologia na perspetiva Financeira	111
Figura 40: Resultados da metodologia na perspetiva Clientes	112
Figura 41: Resultados da metodologia na perspetiva Processo Internos	113

Figura 42: Resultados da metodologia na perspectiva Aprendizagem e Desenvolvimento	114
Figura 43: Mapa da estratégia AdRA 2014.....	117

1. Introdução

No mundo atual, as organizações necessitam de ser ágeis e eficientes, de operarem processos internos de excelência, de manter relações estreitas e virtuosas com todas as suas partes interessadas e de considerar o seu capital organizacional, intelectual e humano como um dos seus principais ativos. Estas necessidades levam as organizações a criar e entregar valor aos seus *stakeholders* através duma cultura focada na eficiência e na excelência, na eliminação de desperdícios e aumento da produtividade dos fatores de produção, nas expectativas dos clientes e no desenvolvimento de produtos e serviços inovadores e de valor acrescentado. Para tal, e no âmbito da gestão estratégica, os gestores pretendem utilizar sistemas que lhes permitam desenvolver políticas, comunicar, alocar recursos, focar e alinhar ações e controlar e avaliar o desempenho das suas organizações.

Ao nível da melhoria da eficiência, a filosofia de gestão magra (*lean management*) tem vindo a tornar-se cada vez mais atrativa como alavanca para a melhoria dos fluxos da cadeia de valor e para a eliminação de desperdícios e aumento da produtividade geral das organizações.

A pressão do mercado competitivo e a necessidade das organizações aumentarem constantemente a sua produtividade tem dado origem a implementações *lean* com objetivos de melhorias no curto prazo através da implementação esporádica e pontual das ferramentas *lean*, produzindo apenas resultados pontuais e de alcance limitado. Consequentemente, após algum tempo decorrido, as empresas desanimam e acabam por voltar aos seus processos habituais com as suas falhas e deficiências habituais (EMILIANI & STEC, 2005; DENNIS, 2007).

Este fracasso na implementação da gestão *lean* deve-se, entre outros fatores possíveis, ao facto da aplicação das respetivas ferramentas não obedecer a um desdobramento alinhado e coerente das estratégias definidas. Segundo estes autores, muitas organizações começaram a atacar este problema através de metodologias de “*policy deployment*” como sejam o *Hoshin Kanri*, que será objeto de estudo aprofundado nesta dissertação.

Muitas organizações adotam as ferramentas *lean* como se esse fosse o objetivo, sem se darem conta de que elas apenas devem servir como alavanca para o alcance dos objetivos

estratégicos definidos previamente. Geralmente, a prática da gestão reconhece a importância do planejamento estratégico mas as dificuldades do dia-a-dia, a burocracia excessiva, a falta de experiência dos gestores e a falta de capacidade para adaptação às mudanças dão origem a insucessos e a falhanços empresariais de menor ou maior dimensão.

Segundo Witcher (2002), a maior causa de fracasso na gestão empresarial deve-se à deficiente ligação das metas estratégicas da gestão de topo com a gestão do dia-a-dia ao nível operacional. Ainda segundo Tennant & Roberts (2001), uma das principais limitações da gestão prende-se com a incapacidade dos gestores estabelecerem ligações explícitas entre as iniciativas estratégicas e as operacionais.

Uma vez que a ligação entre as iniciativas estratégicas e operacionais é um importante fator de sucesso no longo prazo, esta dissertação concentra-se em duas ferramentas de gestão estratégica: *Balanced ScoreCard* e *Hoshin Kanri*. Estas duas ferramentas focam-se na visão das organizações e reforçam a importância da concetualização do quadro estratégico global e da sua execução ao nível das iniciativas operacionais e da adoção dos princípios *lean*.

A gestão magra é uma filosofia que se concentra na melhoria contínua ao eliminar desperdícios e atividades que, do ponto de vista dos clientes, não acrescentam valor ao produto ou serviço (PINTO, J. P., 2012; WOMACK, J. & JONES, D., 2003; WOMACK, J. & JONES, D. & ROOS, D., 1991; OHNO, 1997). Muitas vezes atribui-se à filosofia *lean* apenas o emagrecimento das organizações e a eliminação dos desperdícios. Muitos autores, incluindo o próprio, entendem que a eliminação de desperdícios é secundário em relação aos objetivos fundamentais do *lean*, que passam por criar e entregar valor aos clientes e melhorar os fluxos dos processos. As organizações *lean* concentram-se em otimizar os seus fluxos de produção de produtos e/ou serviços olhando para a organização como um todo ao invés de atuar ao nível individual ou departamental. Infelizmente, os sistemas tradicionais de medição do desempenho e de contabilidade, com o ênfase nas eficiências departamentais e absorção de custos de estrutura, trabalham, pelo menos em parte, contra os objetivos *lean*.

O *Balanced ScoreCard* (BSC) (KAPLAN & NORTON, 1992) foi inicialmente concebido como um sistema de medição de desempenho que propõe uma rota estratégica da organização estabelecendo uma relação causa-efeito entre os vários objetivos estratégicos. A principal

inovação deste sistema consistiu na sua capacidade de integrar, num mesmo sistema de medição, objetivos tangíveis e intangíveis equilibrando uma abordagem de medição do desempenho passado, com uma análise de aspetos mais estratégicos capazes de projetar a evolução futura da organização. Desde a sua publicação, o *BSC* tem sido amplamente utilizado quer por académicos quer por gestores no mundo inteiro.

O *Hoshin Kanri* (AKAO, 1991) é um termo japonês que pode ser traduzido para português como “desdobramento das políticas”. O *Hoshin Kanri*, também conhecido como planeamento *Hoshin*, é um processo estruturado que usa formulários e regras para o desdobramento dos objetivos estratégicos através de toda a organização, garantindo uma efetiva execução da estratégia. Este sistema baseia-se na recolha de dados e no ciclo *PDCA* (*Plan-Do-Check-Act*) e um dos seus aspetos mais centrais resulta do facto de considerar que os fatores críticos do negócio devem ser previamente controlados para que resultados surpreendentes possam surgir. Nesses fatores críticos inclui-se todo o processo de tomada de decisões táticas e operacionais. Os resultados espetaculares implicam decisões estratégicas. Relevante para o *Hoshin Kanri* são as atividades *Catchball*, segundo as quais, as metas, os objetivos e os indicadores são efetivamente discutidos e negociados ao longo de toda a cadeia hierárquica das organizações.

Embora ambos os sistemas de gestão estratégica coloquem o foco nas mesmas questões, eles diferem na forma como se executam. O *BSC* concetualiza de forma muito eficaz o quadro estratégico da empresa apresentando e comunicando de forma muito clara os seus objetivos estratégicos através do mapa da estratégia (KAPLAN & NORTON, 2004), enquanto o *Hoshin Kanri* fornece, de forma brilhante, uma metodologia de desdobramento e execução dessa mesma estratégia.

Esta dissertação sugere a integração do *BSC* e do *Hoshin Kanri* para a estruturação e execução de estratégias por forma a atingir as necessidades, sempre em mudança, das organizações.

A abordagem proposta combina as duas metodologias e utiliza o *BSC* para a construção do quadro de referência estratégico de médio-longo prazo e sua revisão, e o *Hoshin Kanri* para o planeamento, execução e documentação dessa estratégia no curto prazo. A terminar, a metodologia proposta é ilustrada através da sua aplicação a uma empresa de serviços

públicos de abastecimento de água para consumo humano e saneamento de águas residuais, a AdRA-Águas da Região de Aveiro, S.A..

1.1 Tema e objetivos

O tema que será objeto desta dissertação é a estruturação da estratégia e a sua execução, por meio da integração do *BSC* e do *Hoshin Kanri*.

O objetivo geral da dissertação passa por analisar a aplicabilidade do *Hoshin Kanri* para o desdobramento e execução de estratégias conceptualizadas através do *BSC* no contexto de uma empresa de prestação de serviços que iniciou uma transformação *lean*.

Para o atingimento do objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos particulares:

1. Analisar como é utilizado o *BSC* para estruturar e comunicar uma estratégia analisando as suas vantagens e limitações;
2. Analisar e comparar os diferentes modelos de implementação do *Hoshin Kanri* propostos na literatura científica;
3. Propor um modelo de integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC* para a gestão estratégica das organizações;
4. Propor um *roadmap* de aplicação desse modelo;
5. Testar a aplicação do *roadmap* proposto numa empresa que já adota o *BSC* como sistema de planeamento estratégico e está a iniciar-se no mundo *lean*;
6. Destacar as dificuldades de aplicação do modelo e identificar os seus aspetos mais positivos e negativos;
7. Analisar o modelo prático da empresa por comparação com os modelos expostos na literatura e concluindo a respeito da aplicabilidade dos fundamentos do *Hoshin Kanri* neste contexto particular.

1.2 Justificação

O *Balanced ScoreCard* e o *Hoshin Kanri*, são ferramentas de planeamento estratégico semelhantes (WITCHER, 2003; ANDERSEN ET AL., 2004), já que ambas procuram

desempenhos extraordinários, alinhamento de estratégias e objetivos integrados em todos os níveis das organizações que as aplicam. Ambas as metodologias são usadas para gerir as prioridades estratégicas ao longo da hierarquia funcional das organizações e fornecem a capacidade para sustentar a gestão estratégica ao longo do tempo (WITCHER & CHAU, 2007). No entanto, existem algumas áreas em que diferem. Por um lado, o BSC consubstancia uma abordagem de medição do desempenho e considera como muito importante os resultados e o atingimento de objetivos. Por outro lado, o *Hoshin Kanri* é uma abordagem baseada em processos e concentra-se não só nos resultados mas também nos meios para os atingir. Desta forma, podemos referir que o BSC é uma metodologia orientada para objetivos e o *Hoshin Kanri* é orientado para processos.

Para relevar as diferenças entre estas duas metodologias devemos enfatizar as forças e as fraquezas associadas a cada uma delas.

Malina & Selto (2001) reclamam que o BSC é pouco participativo privilegiando uma abordagem *top-down*. De acordo com Kanji & Sá (2001), o BSC apenas fornece o quadro conceptual da estratégia e falha no reconhecimento explícito da contribuição de *stakeholders* relevantes, como sejam os colaboradores e os fornecedores, para a definição da estratégia. Referem ainda, estes autores, que as ligações de causalidade entre as 4 perspetivas do BSC são particularmente problemáticas e ambíguas. Para além disto, a falta de uma metodologia de implementação pode causar desvios em relação aos méritos do próprio conceito estratégico (MALINA & SELTO, 2001; KANJI & SA, 2001). No entanto, o mapa da estratégia (KAPLAN & NORTON, 2004) apresenta-se como uma ferramenta de eleição para tornar perceptível e comunicar a estratégia a todos os níveis de uma organização.

Em relação ao *Hoshin Kanri*, quem já o implementou reclama quanto à determinação dos *Vital Few Objectives* (VFO) e declara conflitos no processo de os “arrumar” num quadro estratégico global. Uma das faculdades mais destacadas do *Hoshin Kanri* prende-se com o processo *Catchball*, o processo de negociação entre níveis hierárquicos das organizações, que ajuda a consensualizar as iniciativas estratégicas e operacionais nas organizações e a comprometer os seus colaboradores com as estratégias definidas.

Embora ambas as metodologias de planeamento estratégico tenham muito valor para a gestão estratégica nas organizações, considera-se ser legítimo supor que a sua utilização conjunta possa gerar sinergias e mais eficiência. Fundindo os aspetos mais poderosos de cada uma das duas ferramentas, uma metodologia integrada será desenvolvida, onde o *BSC* é usado para construir e rever o quadro estratégico e o *Hoshin kanri* é aplicado para planear, executar e documentar a estratégia.

A gestão estratégica que integra o *Hoshin Kanri* com o *BSC* pode ter uma relevância adicional num contexto de transformação *lean* das organizações. Isto, porque a utilização das ferramentas *lean* deve estar totalmente alinhada com a estratégia global da organização, pois, caso contrário, a organização poderá perder o foco em relação ao que é verdadeiramente estratégico e os vários elementos que constituem a organização podem “remar” em direções diferentes.

Sendo a filosofia *lean* muito ancorada em ferramentas com impacto direto nos processos e operações das empresas, torna-se imperioso garantir o seu total alinhamento com a visão estratégica da organização. Ou seja, não basta concetualizar e comunicar bem uma estratégia, sendo igualmente necessário garantir os mecanismos de consensualização e execução dessa estratégia em todos os níveis da organização. Esta é a razão que justifica a análise e avaliação dos benefícios que a integração do *Hoshin Kanri* e o *Balanced ScoreCard* podem trazer a um contexto de gestão *lean*.

1.3 Metodologia

De seguida apresenta-se a metodologia de trabalho adotada, através da caracterização do tipo de investigação utilizado e da descrição das etapas que compõe esta dissertação.

A natureza do trabalho objeto desta dissertação pode enquadrar-se no âmbito duma investigação aplicada, uma vez que está orientado à produção de conhecimentos passíveis de serem utilizados na resolução de problemas concretos.

A abordagem utilizada pode ser classificada como de investigação qualitativa, já que será baseada em dados não numéricos, obtidos através de processos de observação, registo de eventos e análise de documentação variada.

Em relação aos objetivos pretendidos, trata-se de um estudo exploratório que procura proporcionar uma maior familiaridade com o problema em análise com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

No que toca aos procedimentos adotados, estamos na presença de um estudo de caso no âmbito do qual será realizada uma profunda análise apenas numa organização, tentando-se posteriormente ensaiar uma generalização analítica e não estatística.

O desenvolvimento desta dissertação assenta em três etapas. Numa primeira etapa, procede-se a uma extensa revisão bibliográfica com vista a entender o estado da arte em relação aos temas em análise. Dá-se especial destaque aos aspetos da gestão relacionados com o planeamento estratégico, para depois se concentrar nas metodologias do *Balanced ScoreCard* e *Hoshin Kanri*. A terminar esta primeira etapa será dado relevo à adoção integrada do *Hoshin Kanri* e do *BSC*.

Na segunda etapa, é proposto um modelo de integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC* e sugerido um *roadmap* de implementação desse modelo que foi aplicado a uma empresa de prestação de serviços de interesse público em processo de adoção dos princípios *lean*. Esta empresa tem já implementado o sistema de planeamento estratégico *BSC* e será analisado o processo de conjugação dessa metodologia com o *Hoshin Kanri* como forma de melhorar o processo de desdobramento da estratégia a todos os níveis da organização.

A terceira e última etapa inclui a análise e discussão dos resultados da etapa anterior, confrontando-os com os modelos revistos na literatura, dando origem a conclusões sobre a utilidade da adoção combinada do *Hoshin Kanri* e do *BSC* como metodologia de alinhamento entre a estratégia e as operações.

1.4 Estrutura da dissertação

A presente dissertação está organizada em 6 capítulos.

O primeiro capítulo oferece uma introdução ao tema, justificando-o do ponto de vista académico e prático. É ainda apresentada a metodologia usada ao longo do trabalho efetuado.

No segundo capítulo procede-se a uma extensa revisão teórica dos temas e subtemas abordados, dando especial relevo à importância do planeamento estratégico na vida das organizações e empresas. Serão igualmente aprofundados os conceitos chave da metodologia utilizada, ou seja o *Balanced ScoreCard* e o *Hoshin Kanri*.

O terceiro capítulo apresenta a empresa onde será testada a metodologia proposta. Numa primeira fase apresenta-se a empresa e o seu estado atual quanto à adoção do *BSC* como ferramenta de planeamento estratégico e à transformação *lean* atualmente em curso. As limitações identificadas no que respeita aos resultados da utilização do *BSC* servem de mote para a introdução do *Hoshin Kanri* no ciclo de planeamento anual da estratégia da empresa, que será objeto de aprofundamento no capítulo seguinte.

Assim, o quarto capítulo descreve o modelo concetual proposto para a integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC* no processo de planeamento estratégico de uma organização, bem como sugere um *roadmap* de aplicação desse modelo para o desdobramento da estratégia identificada através do *BSC*.

No capítulo quinto são analisadas as dificuldades e vantagens da implementação do modelo proposto e é feita a comparação do modelo usado com os modelos apresentados na literatura científica.

Por fim, no sexto capítulo, são apresentadas as conclusões, são propostas ações futuras que poderão consolidar o trabalho entretanto empreendido e apresentam-se as limitações assumidas do trabalho.

2. Análise e Revisão da Literatura

Neste capítulo será apresentado sumariamente o tema do planejamento estratégico com o objetivo de criar uma base comum de conceitos para aprofundar a metodologia do *Hoshin Kanri* e as vantagens da sua integração com o *Balanced ScoreCard (BSC)* para a melhoria do desempenho estratégico e operacional das organizações.

2.1 Planejamento estratégico

O ato de planejar é um dos pilares da vida moderna. Todas as pessoas e organizações o praticam em maior ou menor grau. Nas nossas vidas pessoais planeamos o que fazer nos feriados e férias, planeamos carreiras, a aquisição de bens (carros, bens de consumo, casas, etc..) e, algumas vezes, elaboramos planos detalhados com orçamentos, e outras vezes planeamos de forma mais informal, simplesmente para "resolver os problemas que temos nas nossas cabeças". No entanto, e embora o façamos dessas várias formas, planejar é, essencialmente "a organização de uma série de ações para alcançar um resultado determinado".

Em ambientes empresariais, a esse ato de planejar dá-se o nome de "planejamento de negócios", no âmbito do qual se adota uma abordagem muito mais sistemática e disciplinada. Planeiam-se projetos, planeiam-se e desenvolvem-se novos produtos e serviços, novas iniciativas e programas. Elaboram-se ainda planos para a mudança, para fazer as coisas de forma diferente, fazendo-as melhor.

Adicionalmente, em ambientes de negócios discutem-se, elaboram-se e implementam-se planos de curto, médio e longo prazo com o objetivo de definir um sentido para a evolução da organização: "onde queremos chegar e o que pretendemos alcançar".

Basicamente, estes planos definem um mapa com caminhos "para nos levar de onde estamos agora" para "onde queremos chegar algures no futuro". Este tipo de planos são a essência do que hoje se chama de planejamento estratégico, algo que desde os anos 60 tem vindo a assumir-se como um dos fundamentos do mundo dos negócios e da vida das organizações.

2.1.1 Definição de planeamento estratégico

Ansoff I. e McDonnell E. J. (1990) distinguem bem Planeamento de Longo Prazo (PLP) de Planeamento Estratégico (PE) ao referirem que o PLP baseia-se no estabelecimento de metas de longo prazo a partir de dados passados, assumindo-se que o futuro é uma extrapolação do passado e que resultará das tendências existentes. Já o PE parte de premissa diferente ao rejeitar a ideia de que o futuro seja uma mera extrapolação do passado. Neste sentido, o PE é o processo segundo o qual a organização se mobiliza para escolher o seu futuro e propõe um sistema integrado de ações com vista ao alcance dos resultados pretendidos.

O teórico da gestão, Henri Fayol, cujo trabalho ainda hoje se reveste da maior importância, incluiu o planeamento entre o que considerou serem as responsabilidades básicas da gestão (FAYOL, H. 1916):

- Planeamento
- Organização
- Comando
- Coordenação
- Controlo

Henri Fayol descreveu o planeamento como: "examinar o futuro, decidir o que precisa de ser feito e desenvolver um plano de ação". O PE é assim um processo sistemático de conceber um futuro desejado (visão), e traduzir essa visão em metas e objetivos concretos e numa sequência de passos para alcançá-los.

Henry Mintzberg afirma que o conceito de planeamento estratégico surge em meados dos anos 60 pela mão de Ansoff (1965) no seu livro “*Corporate Strategy*” publicado originalmente em 1965 (MINTZBERG, H. 1994i). Considerado por muitos como um dos pioneiros do planeamento estratégico, Ansoff era um forte defensor da *Planning School of Thinkers*.

O seu livro coloca o foco principal nas preocupações externas das organizações em detrimento das questões internas, dando destaque à importância de estabelecer uma correspondência direta entre os produtos e os vários tipos de mercados, e para o qual o

autor introduziu uma matriz de análise (*Ansoff's matrix*), que ainda hoje é uma muito utilizada ferramenta de planeamento estratégico.

Henry Mintzberg tem sido reconhecido como o grande ícone da gestão devido à sua capacidade de contestar conceitos sagrados da gestão e dos negócios. A sua abordagem de bom senso às questões da gestão têm-lhe valido muitos seguidores e é hoje melhor conhecido pelo seu trabalho de investigação em estratégia de negócios, no âmbito do qual teve a coragem de expor o afastamento entre os conceitos académicos da estratégia e a realidade.

Segundo Mintzberg (1994ii), o planeamento estratégico assume-se como um processo de programação estratégica pois tem como objetivo programar as consequências das estratégias, já que estas foram criadas por outros métodos, através da visão de um líder ou da aprendizagem das pessoas. Assim, a programação estratégica garante o alinhamento de todos numa determinada direção que deverá ser especificada com o maior detalhe possível.

Dessa forma, estes planos são utilizados como meio de comunicação da estratégia e facilitam o entendimento por todos dessa mesma estratégia e das suas consequências, garantindo ainda um eficaz mecanismo de controlo, uma vez que especifica qual o comportamento esperado de um determinado departamento ou indivíduo ao colaborar na execução da estratégia (MINTZBERG, 1994ii).

Steiner (1979), refere na sua obra "*Strategic Planning: What Every Manager Must Know*", que existem dois tipos de gestão. A que é feita ao nível do topo da estrutura organizacional considera-se gestão estratégica. Tudo o resto é gestão operacional. Assim, Steiner (1979), afirma que o planeamento estratégico é o suporte fundamental da gestão estratégica, não podendo ser considerado como aglutinando toda a gestão estratégica, mas considerando-se como um processo da maior relevância na condução da gestão estratégica (STEINER, 1979).

Para Steiner (1979), a gestão estratégica e a gestão operacional estão intimamente ligadas. É a gestão estratégica que orienta e define os limites da gestão operacional. Assim, pode-se afirmar que, da mesma forma que a gestão estratégica fornece *inputs* para a gestão operacional, também o planeamento estratégico está profundamente ligado às operações

da organização. Contudo, Steiner clarifica que o foco da gestão estratégica e do planejamento estratégico é a estratégia e não as operações.

Já Michael Porter focou parte do seu trabalho nas competências organizacionais, tendo dado especial destaque à competitividade das nações. Escreveu vários livros sobre Estratégia e desenvolveu um conjunto de ferramentas e técnicas, duas das quais são os modelos das “Cinco Forças” e a “Cadeia de Valor”, muito usadas por empresas, organizações públicas e privadas e mesmo países.

Michael Porter é defensor de uma abordagem estratégica de fora para dentro, segundo a qual se propõe a análise do ambiente externo à organização e, a partir daí, se determinam as estratégias com base nos resultados dessa análise. Segundo esta abordagem, o mercado e a concorrência devem ser exaustivamente estudados por forma a identificar o posicionamento da organização na indústria ou setor a que pertence (PORTER, M., 1985). Para tal pode ser utilizada a matriz SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) (HILL, T.; WESTBROOK, R., 1997) e são estudadas as cinco forças competitivas propostas por Porter (PORTER, M., 1985).

O modelo das Cinco Forças de Porter destina-se à análise da competição entre empresas. Considera cinco fatores, as "forças" competitivas, que devem ser estudados para que se possa desenvolver uma estratégia empresarial eficiente. O impacto dessas forças numa organização afeta a sua capacidade para servir os seus clientes e obter lucros. Uma mudança em qualquer uma das forças normalmente requer uma nova análise para reavaliar o mercado.

Porter refere que a estratégia competitiva de uma empresa deve ser desenvolvida a partir do conjunto das regras da concorrência que definem a atratividade de uma indústria. As cinco forças de Porter são:

1. Rivalidade entre os concorrentes
2. Poder negocial dos clientes
3. Poder negocial dos fornecedores
4. Ameaça de entrada de novos concorrentes
5. Ameaça de produtos substitutos

Simultaneamente, Porter (1985) refere três estratégias genéricas para se atingir um desempenho global acima da média do setor: liderança em custo, diferenciação e foco. Esta última estratégia pode ter duas variantes: foco nos custos ou foco na diferenciação.

Contrariamente à abordagem de fora para dentro existe uma outra abordagem, de dentro para fora, que se baseia na análise dos recursos existentes (*Resource Based Vision, RBV*). Esta abordagem divide-se em dois caminhos: a *RBV* tradicional (WERNEFELT, B., 1984) e as *Core Competencies* (PRAHALAD, C.; HAMEL, G., 1990). Com base nesta abordagem o processo de planeamento estratégico tem início numa análise interna da organização para depois “olhar” para o ambiente externo. Considera-se que todas as organizações possuem um conjunto de recursos financeiros, tecnológicos, humanos, organizacionais e intangíveis que as diferenciam dos seus concorrentes, a partir dos quais se devem desenvolver as diferentes estratégias para os melhor utilizar e alcançar vantagens competitivas em novos produtos/serviços ou mercados.

2.1.2 As falácias do Planeamento Estratégico

Segundo Mintzberg (1994ii), a grande falácia do planeamento estratégico é esta: uma vez que a análise inclui invariavelmente uma síntese, o planeamento estratégico é a criação da estratégia. Esta falácia assenta em 3 pressupostos, eles próprios também falaciosos: que a previsão é possível, que os estrategas podem ser separados dos objetos das suas estratégias e, acima de tudo, que o processo da criação da estratégia pode ser formalizado.

A falácia da previsão

De acordo com as premissas do planeamento estratégico, o mundo é suposto estar parado enquanto o plano está a ser construído e que depois se manterá no curso previsto enquanto o plano está a ser implementado. Obviamente a realidade demonstra precisamente o contrário. A evidência demonstra que a previsão de fatos descontínuos, como sejam a inovação tecnológica ou a evolução dos preços é virtualmente impossível (MINTZBERG 1994ii).

A falácia da separação

Habitualmente os estrategas não estão em contacto direto com as operações das suas organizações, ou seja, estão separados dos objetos que serão o cerne das suas estratégias. Para que as estratégias criadas sejam uma realidade, os planeadores da estratégia devem basear-se em informações e particularidades dos processos concretos das suas organizações o que, no âmbito de um contexto de gestão magra, se chama ir até ao “*genba*”, o lugar onde as coisas acontecem.

A falácia da formalização

A assunção de que os sistemas formais podem ter um desempenho tão bom ou melhor que o ser humano resultará seguramente no falhanço do processo de planeamento formal da estratégia.

A formalização implica uma sequência racional, começando com uma análise, passando por procedimentos administrativos e terminando, eventualmente, numa ação. No entanto, a criação da estratégia, enquanto processo de aprendizagem, pode tomar outro caminho. Pensa-se antes de agir, para agir com segurança, mas também se pode agir para logo pensar. Experimenta-se e as experiências que funcionam convergem gradualmente para um padrão que se converte numa estratégia. Esta é a essência da criação da estratégia enquanto processo de aprendizagem (MINTZBERG, 1994ii).

2.2 *Balanced ScoreCard*

Kaplan & Norton (1992) desenvolveram inicialmente o *Balanced ScoreCard* (BSC) como um modelo que permitisse transformar a visão e a estratégia de uma organização em objetivos, indicadores e metas, subdivididos em 4 perspetivas: Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Desenvolvimento. A figura seguinte ilustra o BSC proposto por Kaplan & Norton (1996).

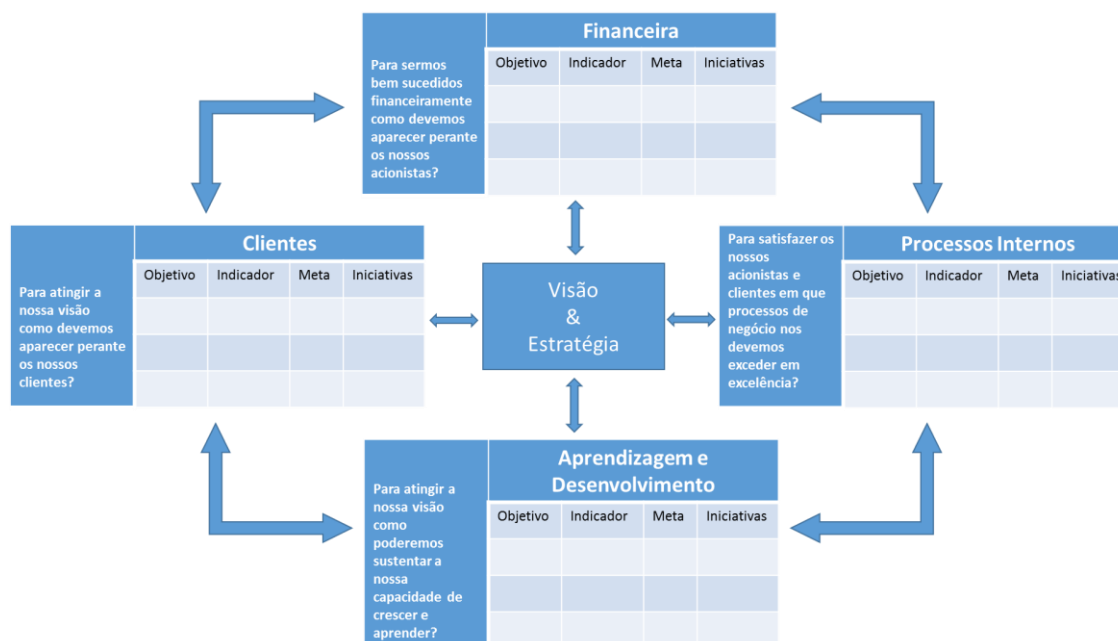


Figura 1: As 4 perspectivas do BSC
 Fonte: Kaplan & Norton (1996)

Basicamente, o BSC permite a criação de um quadro de referência, no qual todas as ações da organização estejam organizadas segundo uma cadeia de relações causa-efeito, definindo-se metas e indicadores de desempenho, e comunicando a todos na organização por forma a fornecer um claro entendimento dos efeitos das suas próprias ações na visão da organização (KAPLAN & NORTON, 2001).

Quanto às 4 perspectivas, Kaplan & Norton (1996) recomendam quatro perguntas que devem ser respondidas durante o processo de construção do *scorecard*:

1. Para sermos bem-sucedidos financeiramente como devemos aparecer perante os nossos acionistas?
2. Para atingir a nossa visão como devemos aparecer perante os nossos clientes?
3. Para satisfazer os nossos acionistas e clientes em que processos de negócio nos devemos exceder em excelência?
4. Para atingir a nossa visão como poderemos sustentar a nossa capacidade de crescer e aprender?

Ao responder a estas questões para cada uma das 4 perspectivas, estaremos a identificar os nossos objetivos estratégicos, indicadores, metas e planos de implementação. Depois, o

scorecard será usado para destacar quais devem ser os pontos-chave dos esforços da organização.

No seu livro “*The Strategy Focused Organization*”, Kaplan & Norton (2001) evoluem no sentido de usar o *Balanced ScoreCard* como uma ferramenta de gestão da estratégia através da criação dos mapas da estratégia e alinhando a organização com a estratégia ao nível dos indivíduos, desdobrando o *scorecard* da organização em *scorecards* pessoais, garantindo uma maior atenção de todos em relação à estratégia global e fazendo da estratégia o trabalho diário de cada um.

O mapa da estratégia (KAPLAN & NORTON, 2000), fornece uma forma clara de identificar os diferentes objetivos estratégicos do *Balanced ScoreCard* da organização ligando-os segundo uma relação causa-efeito, de tal forma que se evidenciem quais os *drivers* para cada um dos resultados desejados.

2.3 Hoshin Kanri

O *Hoshin Kanri* foi desenvolvido inicialmente como uma ferramenta do TQM (*Total Quality Management*) para conseguir aumentar o grau de flexibilidade das empresas e diminuir o tempo de resposta às mudanças do ambiente, tendo-se transformado num dos pilares fundamentais do TQM (AKAO, 1991; LEE & DALE, 1998; JACKSON, 2006).

No seu livro “*Hoshin Kanri – Policy Deployment for Successful TQM*”, Akao (1991) descreve o *Hoshin Kanri* como uma abordagem sistemática que integra as atividades diárias de toda a organização com os seus objetivos estratégicos. Segundo esta descrição, as atividades diárias incluem não só as operações, mas igualmente tudo o resto que é necessário para a gestão corrente da missão da organização.

Dois anos antes, King, B. (1989) desenvolveu e publicou um trabalho dedicado ao *Hoshin Kanri*, mas foi o livro de Akao que ganhou o estatuto de bíblia desta metodologia. Desde então têm vindo a ser apresentadas várias publicações dedicadas ao *Hoshin Kanri* embora o processo tenha sido lento e irregular (JOLAYEMI, 2008).

2.3.1 Descrição da metodologia

O *Hoshin Kanri* considera a gestão estratégica da organização como um processo e implementa ações de controlo de processos na gestão estratégica. O ciclo de Deming, *PDCA* (*Plan-Do-Check-Act*) é adaptado no *Hoshin Kanri* para o ciclo *FAIR* (*Focus-Alignment-Integration-Review*) por Wittcher & Butterworth (2001i), conforme é apresentado na figura seguinte.

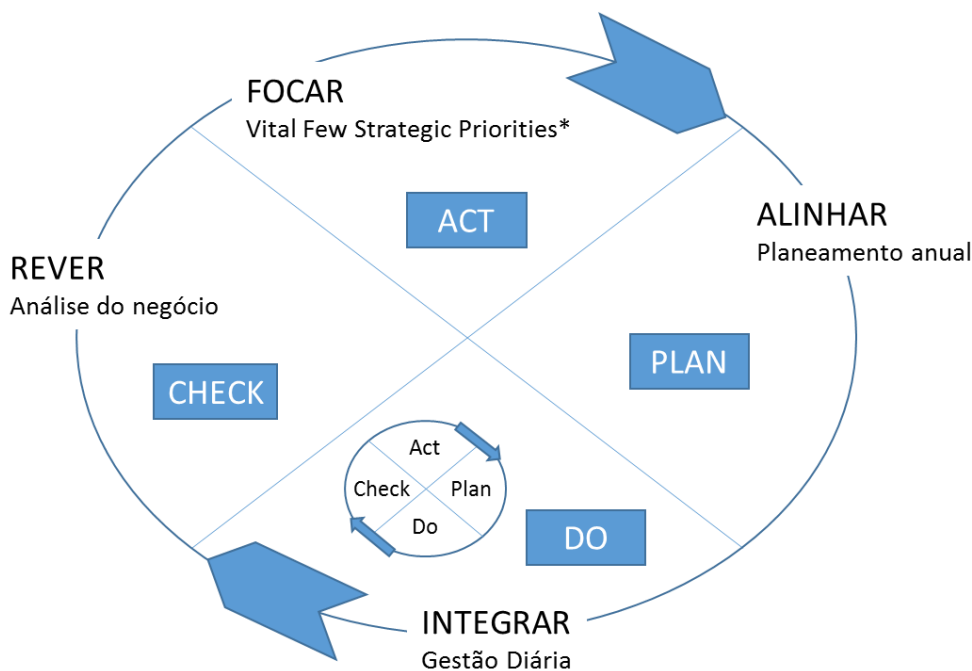


Figura 2: O ciclo FAIR vs PDCA
Fonte: Wittcher & Butterworth (2001i)

O *FAIR* traduz-se num ciclo anual, que se inicia na fase *FOCAR* (*Focus*) com ações de gestão para rever o desempenho do ano anterior e formular as prioridades estratégicas para o ano seguinte, o que é encarado nesta metodologia como os *Vital Few Objectives* (*VFO*), que pode ser traduzido por “poucas prioridades estratégicas”. Seguidamente, o ciclo entra na fase *ALINHAR* (*Alignment*) e os *VFO* são alinhados com os planos anuais e desdobrados através do processo *Catchball*, através das várias unidades de negócio da organização.

A fase *INTEGRAR* (*Integration*) corresponde à integração dos *VFO* nas ações de gestão corrente e diária, ou seja os planos são executados segundo o ciclo *PDCA* por forma a garantir que se tomam as ações corretivas imediatamente através de um processo de melhoria continua e normalização. A fase *REVER* (*Review*) compreende o processo de

revisão anual do desempenho da organização e da sua estratégia. Toda a informação recolhida no âmbito do ciclo anual completo é entregue à fase FOCAR, de tal forma que o ciclo se inicia novamente, e assim sucessivamente.

O processo *Catchball* atrás referido assume-se como o coração do *Hoshin Kanri* e é o processo chave para o alinhamento e integração das estratégias. Para desdobrar os VFO através da organização, procede-se ao desdobramento das metas e dos meios, conforme se ilustra na figura 3, a seguir. As metas são os resultados esperados e os meios são os “guiões” para se atingirem as metas.

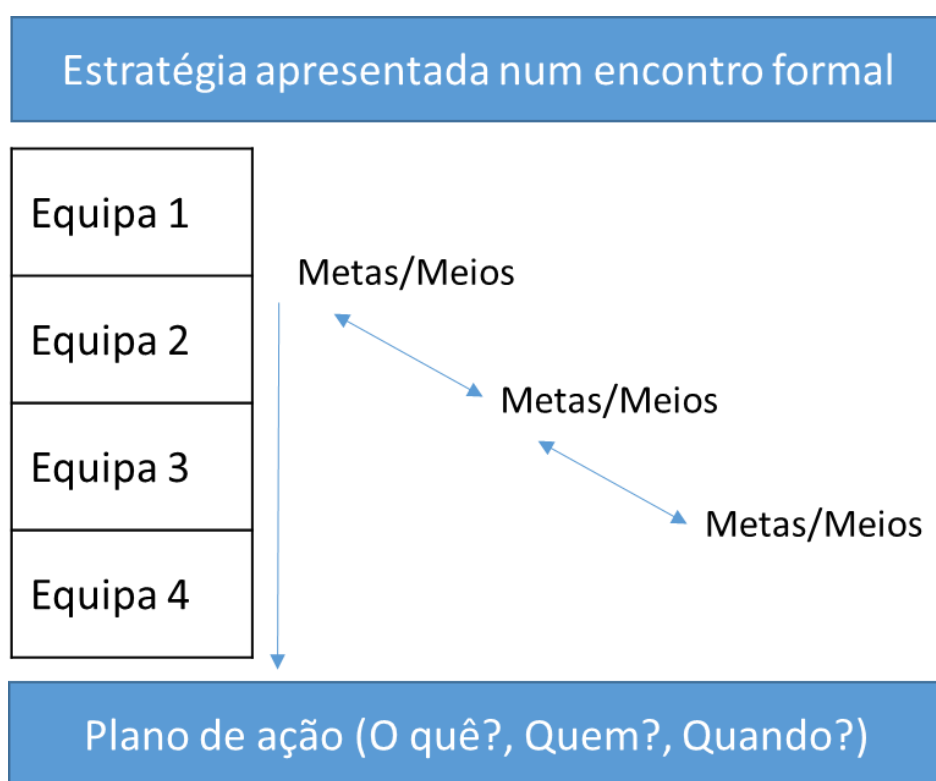


Figura 3: Processo *catchball*
Fonte: Witcher B. (2002)

Tennant & Roberts (2001) reafirmam os seguintes méritos do *Hoshin Kanri*: garantir o foco da gestão corporativa definindo-se algumas (poucas) prioridades estratégicas anualmente, alinhar as prioridades estratégicas com os planos e programas locais, integrar as prioridades estratégicas com a gestão corrente do dia-a-dia e fornecer uma metodologia estruturada de revisão das prioridades estratégicas com a aplicação do ciclo *PDCA* aos processos de gestão dos negócios.

O *Hoshin Kanri* é especialmente relevante devido à sua capacidade para alinhar todos os colaboradores numa organização com a sua estratégia global e assegurar que cada um percebe bem qual o seu papel no processo de execução dessa estratégia. Por isso, pode-se dizer que o *Hoshin Kanri* facilita a integração das metas de curto prazo com as de longo prazo bem como a integração dos objetivos estratégicos globais com os objetivos individuais de cada colaborador.

2.3.2 Diferentes modelos de implementação do *Hoshin Kanri*

O *Hoshin Kanri* não tem uma definição ou interpretação inequivocamente aceite. As análises dos vários estudos de caso propostos na literatura permitem-nos isolar vários modelos, parcialmente convergentes, cujas diferenças dependem do país de origem dos seus autores ou das empresas estudadas.

Uma apresentação de todos os detalhes de todos os modelos de implementação do *Hoshin Kanri* está definitivamente fora do âmbito desta dissertação, pelo que se optou apenas por introduzir, em relação a alguns modelos, as suas origens e características principais, complementando, quando necessário, com referências aos respetivos estudos originais que contêm informação mais detalhada,

Como já referido, a metodologia *Hoshin Kanri* teve a sua origem no Japão e o seu desenvolvimento está profundamente ligado à evolução da gestão compreensiva da Qualidade, originalmente definida como “Controlo de Qualidade em toda a organização”, e mais tarde como “Gestão Total da Qualidade (*TQM*-*Total Quality Management*)”.

2.3.2.1 O modelo de King, B. (1989)

As primeiras descrições da metodologia *Hoshin Kanri* na literatura em língua Inglesa têm origem em textos japoneses. Um dos primeiros modelos a ser descrito é o modelo de King, B., de 1989. King (1989) aplica a metodologia *Hoshin Kanri* a uma abordagem da gestão estratégica mais abrangente no âmbito dos sistemas de gestão da qualidade. O alcance da excelência nesta área é, na sua opinião, análoga aquela contida na hierarquia de Maslow, isto é, o atingimento de uma meta de nível mais elevado só é possível se as metas de nível inferior tiverem sido atingidas. As fases ou etapas da hierarquia são consideradas como estágios individuais no *Hoshin Kanri*, que apenas se completam no último estágio. Aliás, esta

faceta do modelo de King, B. está bem visível na própria capa da sua obra “*Hoshin Planning: The Developmental Approach*”, publicada em 1989, com se ilustra de seguida.

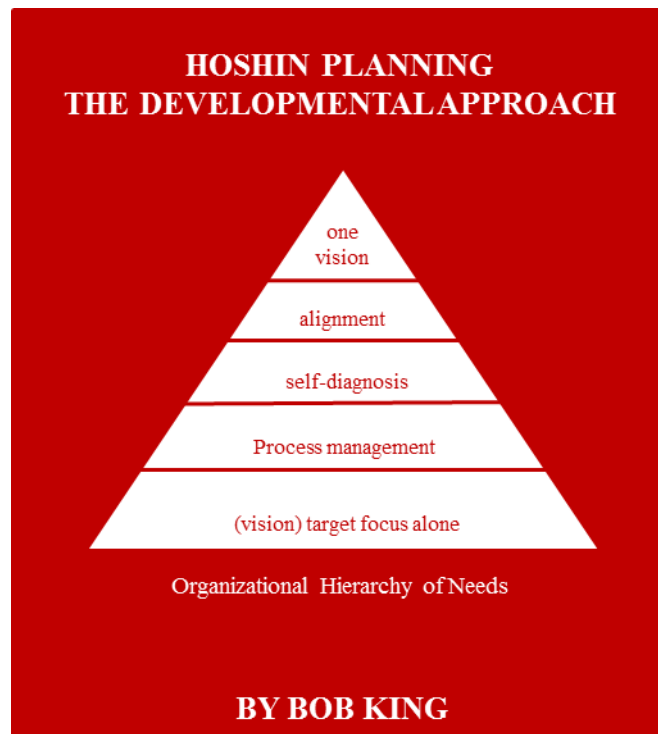


Figura 4: Capa do livro de King, B.
Fonte: King, B. (1989)

2.3.2.2. O modelo de Akao (1991)

O crescente interesse mundial sobre esta metodologia coincidiu com a tradução para Inglês do livro de Akao, “*Hoshin Kanri: Policy Deployment for Successful TQM*”, em 1991, considerado hoje como a bíblia do *Hoshin Kanri*. O modelo aí descrito pode ser sumariamente ilustrado e apresentado como se segue:

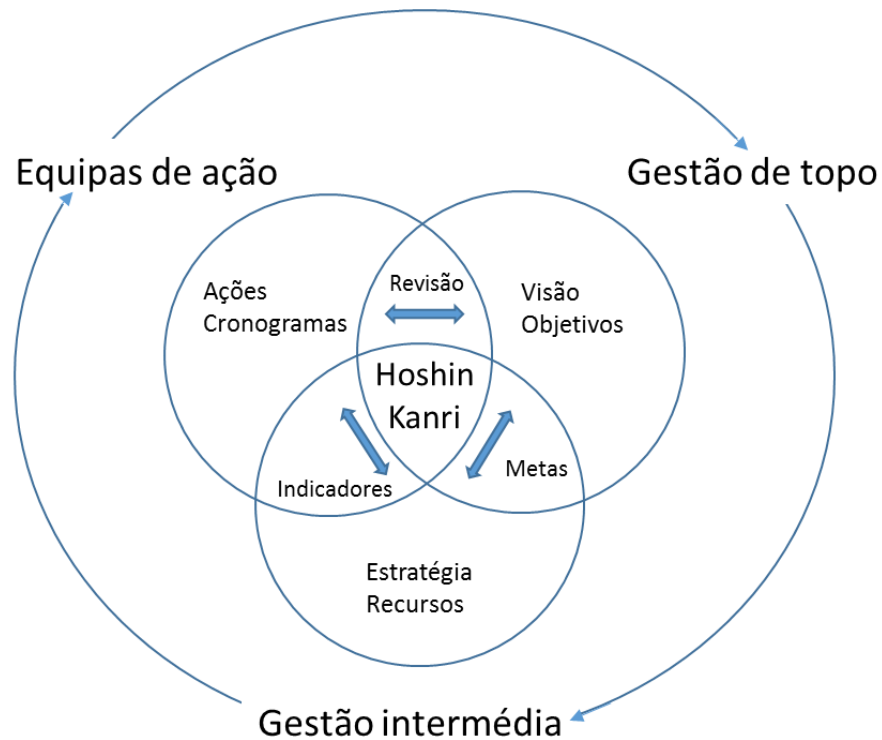


Figura 5: Modelo *Hoshin* proposto por Akao
Fonte: Akao (1991)

A primeira tarefa a implementar no quadro do *Hoshin Kanri* é a decisão por parte da gestão de topo em relação aos fundamentos básicos da atividade da organização. Isto acontece através da formulação da visão para a organização e da identificação dos objetivos prioritários a alcançar. Depois, e em estreita cooperação com os níveis de gestão intermédios, os caminhos para se atingirem os objetivos definidos são desenvolvidos e os meios e recursos apropriados para esse fim são identificados.

Os passos seguintes incluem negociações entre gestores intermédios e equipas operacionais cuja responsabilidade é a de garantir o atingimento das metas consensualizadas no estágio anterior (processo *Catchball*). Acima de tudo, estas negociações passam por definir as formas de medir o grau de atingimento da estratégia adotada. Após as negociações terminarem, as equipas operacionais executam as atividades acordadas e adotam o cronograma até à sua conclusão. Adicionalmente, a estrutura de gestão de nível imediatamente superior revê o desempenho das equipas operacionais e avalia o próprio sistema de planeamento acordado.

2.3.2.3. O modelo de Wood & Munchi (1991)

A primeira implementação do *Hoshin Kanri* fora do Japão foi apresentada em forma de modelo por Wood, G. & Munshi, K. (1991). Estes autores descreveram o caso da empresa *Florida Power & Light* (na altura, a maior empresa americana de energia), cuja metodologia para a gestão estratégica da qualidade foi galardoada com o prémio Deming em 1989. O modelo *Hoshin Kanri* aplicado por esta empresa não é, em termos genéricos, muito diferente do proposto por Akao. No entanto, os autores complementaram-no com alguns detalhes de tal forma pode ser essencialmente descrito como um método sistemático para focar as atividades da organização nas áreas críticas para melhorias extraordinárias (*breakthrough*).

A preocupação principal era a de que, se tratado isoladamente, o *Hoshin Kanri* poderia rapidamente reverter-se numa prática de gestão tradicional quando aplicado fora do Japão. Segundo os autores, o *TQM* é composto por 3 componentes principais:

- (1) *Hoshin Kanri* (*policy deployment*),
- (2) controlo diário e
- (3) equipas de melhoria da qualidade.

O *Hoshin Kanri* lida com a gestão das políticas da organização ao nível da gestão de topo, o controlo diário requer o envolvimento dos níveis intermédios de gestão e lida com as funções básicas de melhoria da qualidade. As equipas de melhoria da qualidade são encarregues de atuar ao nível das ações de melhoria contínua em funções específicas ou processos de negócio.

Dependendo das necessidades da organização, o *TQM* poderá ainda incluir outros componentes como sejam: estudos de fiabilidade, desdobramento da função qualidade, *TPM* (*Total Productive Maintenance*) e gestão da qualidade da cadeia de fornecimento. Os autores alertam, no entanto, que o *Hoshin Kanri* vinha sendo aplicado no Japão há mais de 25 anos e que seria necessário tempo para o adaptar e implementar noutras geografias do mundo.

2.3.2.4. O modelo de Babish, P. (1998)

Babish, P. (1998) apresentou outro modelo baseando-se nas experiências retiradas do seu trabalho na divisão em *San Diego* da *Hewlett-Packard*. A sua descrição apresenta o *Hoshin*

Kanri como um procedimento formal acompanhado por documentação específica. De acordo com Babish, o *Hoshin Kanri* baseia-se na filosofia de gestão por objetivos e no ciclo PDCA e compreende dois conceitos chave: *Business Fundamentals* (que se foca no negócio tal qual ele existe por forma a “manter o barco à tona de água”) e *Breakthrough Activities* (que se foca na transformação da organização de modo a dar resposta às necessidades futuras).

Segundo Babish, 80 a 90% dos recursos das organizações devem ser alocados aos *Business Fundamentals* e entre 10 a 20% devem-se concentrar nas *Breakthrough Activities*. Os utilizadores da metodologia *Hoshin Kanri* sabem que ninguém na organização deve colocar 100% dos recursos nos *Business Fundamentals*. Devem sempre reservar recursos suficientes para os ajudar a “fazer as coisas melhor”. De seguida apresenta-se o fluxo do processo *Hoshin* implementado na *Hewlett-Packard* por Babish:

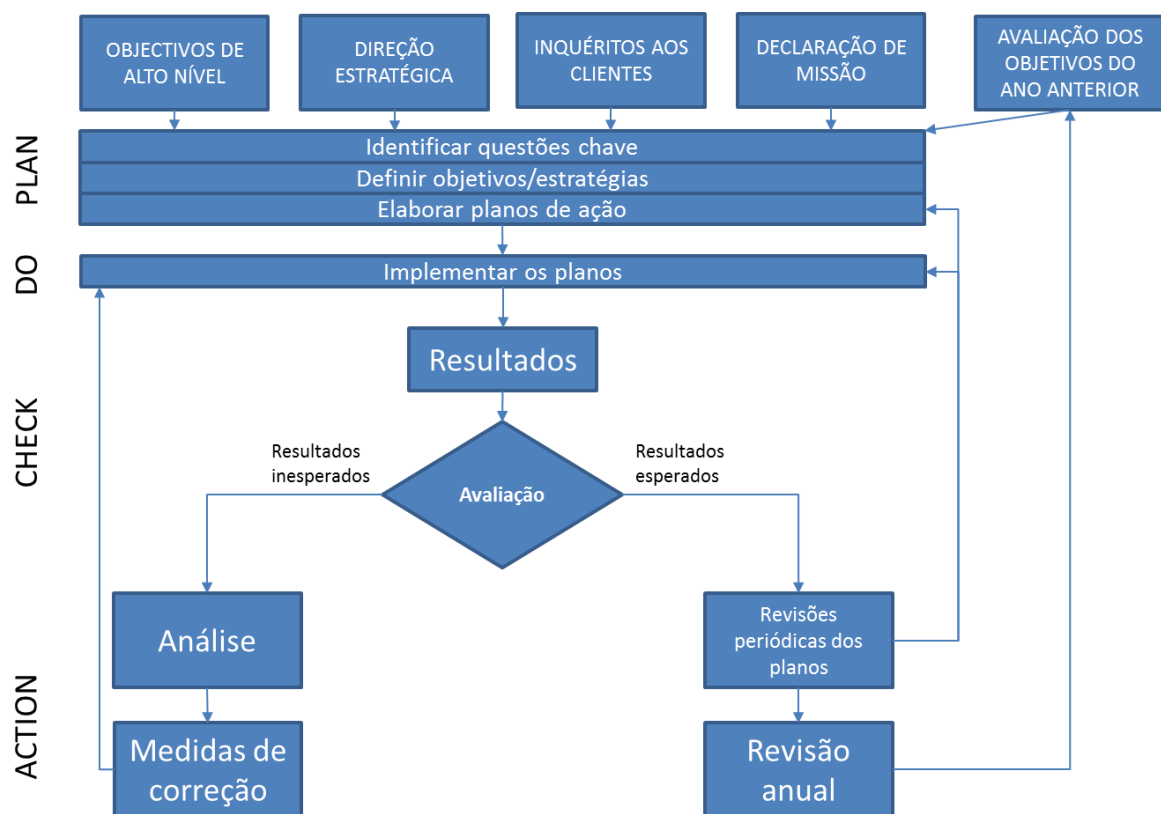


Figura 6: *Hoshin* na *Hewlett-Packard* proposto por Babish, P.
Fonte: Babish, P. (1998)

De acordo com Babish (1998) o processo de planeamento *Hoshin* contém cinco elementos essenciais, a saber:

1. O plano dos *Business Fundamentals* que documenta o trabalho diário e é baseado na missão da organização descrevendo o que ela é.
2. O Plano de Longo Prazo que documenta como a organização espera operar no futuro. Baseia-se na visão da empresa e descreve como a organização gostaria de ser vista no futuro.
3. O Plano Anual que documenta as atividades chave a ser implementadas no ano em questão por forma a que se cumpra o Plano de Longo Prazo.
4. As Tabelas de Revisão que comparam os resultados atuais com os esperados e documentam as alterações aos planos.
5. As Tabelas de Anormalidades que documentam as ocorrências extraordinárias e endereçam as principais causas para essas ocorrências.

Na definição do seu método, enquanto sistema de formulários, planos, tabelas e regras para estruturar o processo de planejamento (BABISH, 1998), a importância da documentação é fortemente relevada. Isto deu origem a uma percepção do método focada num estilo de gestão muito burocratizado.

2.3.2.5. Modelo de Hutchins (2008)

Uma das abordagens mais recentes ao *Hoshin Kanri* foi apresentada por Hutchins, D. (2008). Na sua introdução, Hutchins, D. (2008) explica que a sua proposta resulta da implementação da metodologia em ambiente industrial e, indiretamente, das experiências tidas com a sua cooperação com Juran, M., Ishikawa, K. & Kano, N.. A característica mais relevante do modelo de Hutchins é o seu extenso número de referências a métodos de gestão auxiliares que suportam a implementação do *Hoshin Kanri*. De seguida apresenta-se o modelo proposto por Hutchins e que é exhaustivamente detalhado no seu livro “*Hoshin Kanri: The Strategic Approach to Continuous Improvement*”, publicado em 2008.

① HOSHIN KANRI – DA ESTRATÉGIA À AÇÃO!

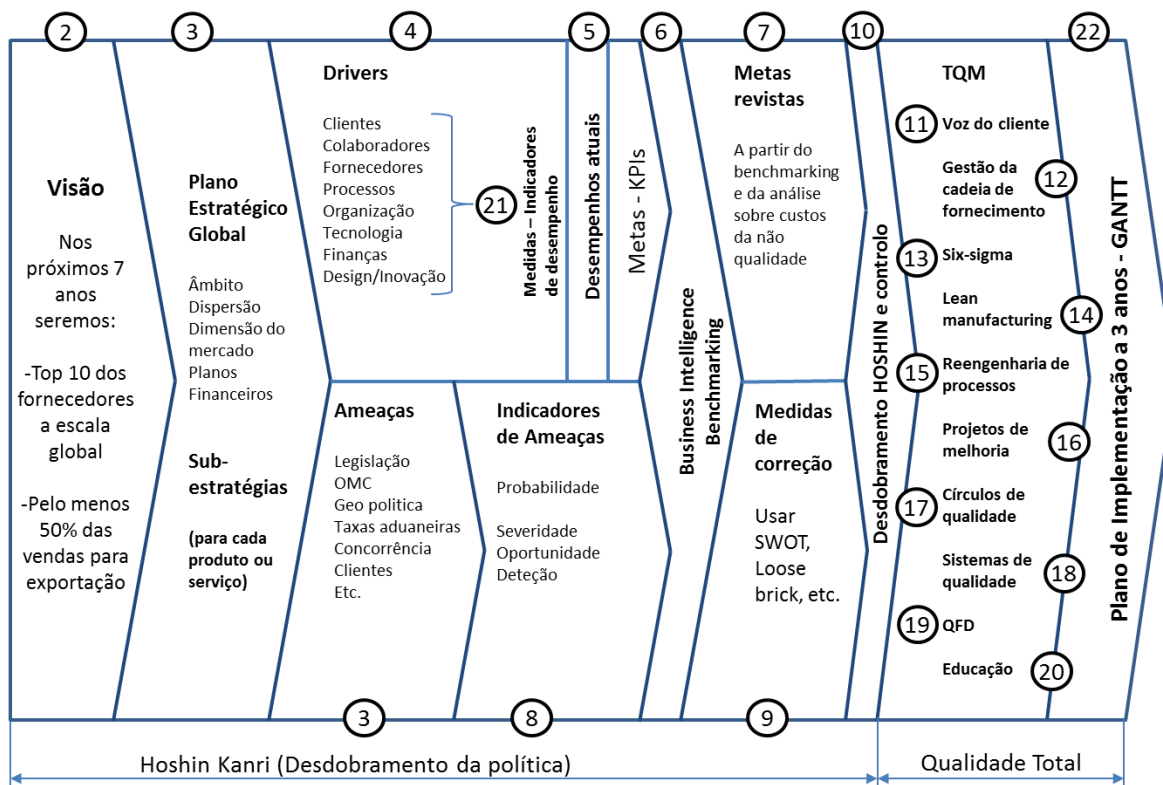


Figura 7: Modelo *Hoshin* proposto por Hutchins
Fonte: Hutchins, D. (2008)

Hutchins (2008) refere que uma das principais atrações do *Hoshin Kanri* é a de permitir que cada programa de implementação possa ser único e reflita a personalidade da organização desde o início. A sua obra descreve cada caixa do modelo e apresenta no seu último e mais extenso capítulo os círculos de qualidade (*Kaizen*) com enorme detalhe. Segundo Hutchins esta atenção especial ao *Kaizen* justifica-se pois é nesta filosofia de melhoria contínua que reside o fundamento do sucesso do *Hoshin Kanri* bem como de todos os conceitos de gestão originários do Japão.

Por essa razão, Hutchins (2008) faz notar que provavelmente, e apesar da extensa literatura sobre o assunto, a maior parte dos gestores ocidentais não conseguirá, ou simplesmente não optará por perceber o potencial que o *Kaizen* oferece ou que terão que abordar esta filosofia se pretenderem maximizar o potencial das suas organizações.

Assim, o modelo pode ser considerado como um repositório de conhecimento relacionado com o *Hoshin Kanri* que inclui muitos conceitos atuais da gestão, a maior parte deles vindos do Japão. Como referido, e infelizmente, nem sempre estes métodos são suportados por exemplos reais na vida das empresas e organizações do mundo ocidental.

2.3.2.6. O modelo de Witcher & Butterworth (2002-2003)

Os trabalhos de Witcher, B. & Butterworth, R. (WITCHER 2002, 2003; WITCHER & BUTTERWORTH 1997, 1999, 2000, 2001i, 2001ii), que descreveram o modelo britânico, merecem especial atenção. Estes autores conduziram uma investigação em 1997-1998 junto das divisões inglesas de algumas empresas japonesas. A partir desta investigação estes autores fizeram uma síntese das aplicações *Hoshin Kanri* nas várias empresas e apresentaram-na como o modelo britânico do *Hoshin Kanri*. O modelo desenvolvido por estes autores britânicos apresenta características algo diferentes dos modelos anteriormente descritos mas mantém-se fiel às convenções do ciclo PDCA.

O modelo de Witcher & Butterworth demonstra que os estágios fundamentais dos processos associados à metodologia *Hoshin Kanri* são comuns em todos os casos estudados. No entanto, a sua implementação em cada empresa difere ao nível dos detalhes. Isto resulta de diferentes estilos de gestão e culturas organizacionais. Apesar das diferenças detetadas, os fundamentos metodológicos e a filosofia do *Hoshin Kanri* mantêm-se inalterados. Estes autores citam Akao, Y., quando ele afirmou “*It is a means to pull together the forces within a company and to unite the minds internally, to perpetually improve its performance by adjusting quickly to change*” (AKAO, 1991).

2.3.2.7 O modelo de Jackson, T. (2006)

A concluir esta revisão de alguns dos modelos *Hoshin Kanri* existentes, refere-se de seguida o trabalho de Jackson, T. L. (2006) de forma mais detalhada já que este autor conduziu um dos estudos mais completos da combinação das abordagens *Hoshin Kanri* e *Lean Management*, apresentado no seu livro “*Hoshin Kanri for the Lean Enterprise*” em 2006 e que foi galardoado com o prémio *Shingo*.

Jackson (2006) refere que “*At heart, lean, six sigma, lean-six sigma is the same exceptional business operating system: Hoshin Kanri*”. Isto significa que o *Hoshin Kanri*, tradicionalmente

considerado como uma metodologia de gestão estratégica, é usado, não só em sistemas de gestão da qualidade, mas igualmente na gestão magra. Segundo o autor, o *Hoshin Kanri* é um conjunto de projetos táticos para manter as melhorias dos processos ligados às estratégias de médio prazo, servindo como catalisador para a gestão de uma organização *lean* (JACKSON, 2006).

Jackson (2006) divide a sua proposta de implementação segundo o ciclo *SPDCA* (*Scan-Plan-Do-Check-Act*). As fases deste ciclo são ainda compostas por sete iniciativas e para a execução das mesmas, criam-se quatro equipas, cujo *roadmap* genérico ao longo das cinco fases do ciclo pode ser ilustrado da seguinte forma.

	SCAN	PLAN	DO	CHECK	ACT
Gestores da cadeia de valor	EQUIPA HOSHIN				
Gestão intermédia	EQUIPA TÁTICA				
Supervisores e team leaders		EQUIPA DE AÇÃO			
Staff em geral			EQUIPA OPERACIONAL		

Figura 8: Roadmap sintético do *Hoshin Kanri* de acordo com Jackson T.

Fonte: Jackson, T. (2006)

As sete iniciativas propostas por Jackson são distribuídas pelas quatro equipes como se segue:

As equipes		As sete iniciativas	
Equipa Hoshin	1	Estratégia de longo prazo	Estratégia a longo prazo, ex. 3 a 5 anos
	2	Estratégia de médio prazo	Plano de ação parcialmente completo, incluindo metas financeiras e indicadores de melhoria com um horizonte de 1 a 3 anos. Plano orientado ao desenvolvimento de competências e alinhamento de trajetórias do negócio com estratégia de longo prazo
	3	<i>Hoshin</i> anual	Plano de ação detalhado para um período de 6 a 12 meses para desenvolver competências competitivas e alinhar trajetória de acordo com a estratégia de médio prazo
Equipa tática	4	Táticas	Iniciativas concretas de 6 a 12 meses, definidas pelo <i>Hoshin</i> Anual, orientadas ao desenvolvimento de novas competências e capacidades para os processos de negócio
Equipa operacional	5	Operações	Projetos concretos de 3 a 6 meses, definidos no <i>Hoshin</i> anual, procurando aplicar novas tecnologias e metodologias para funções <i>standard</i> e específicas do negócio
Equipa de ação	6	<i>Kaikaku</i>	Projetos concretos de uma semana a 3 meses, por norma definidos após o desdobramento do <i>Hoshin</i> anual. Usados para aplicar novas ferramentas e técnicas no trabalho <i>standard</i> diário
	7	Melhoria contínua	Os problemas são resolvidos mais ou menos em tempo real, no momento em que os defeitos, erros e anormalidades são detetados no decurso do trabalho diário, surgindo simultaneamente possibilidades de melhorias através das sugestões dos colaboradores e outros <i>stakeholders</i> .

Figura 9: As sete iniciativas propostas por Jackson
Fonte: Jackson, T. L. (2006)

Segundo Jackson, as quatro equipes são compostas por elementos da organização com diferentes características e responsabilidades. A Equipa *Hoshin* é formada por membros da gestão de topo e assume toda a responsabilidade pelo planeamento estratégico e pela implementação das três primeiras iniciativas. A equipa tática, que é nomeada pela equipa *Hoshin*, desenvolve e orienta a execução da quarta iniciativa. A equipa operacional, designada pela equipa tática, desenvolve e orienta a iniciativa cinco e a equipa de ação, indicada pela equipa operacional, conduz as iniciativas seis e sete.

Na equipa *Hoshin* devem estar representados todos os *stakeholders* da unidade de negócio onde o *Hoshin* ou a estratégia vai ser desdobrada. O número de participantes nesta equipa poderá variar entre seis e doze gestores. Cada participante na equipa *Hoshin* será um líder de pelo menos uma equipa tática, pelo que existirão pelo menos tantas equipas táticas quantos os participantes na equipa *Hoshin*. Os membros destas equipas devem ser

escolhidos tendo em consideração a sua inter-funcionalidade e o número de elementos de cada equipa tática não deve exceder os nove.

De seguida são formadas as equipas operacionais, cujos membros serão gestores intermédios, supervisores e líderes de grupos, sendo que os líderes destas equipas operacionais serão membros das equipas táticas. Por último, as equipas de ação serão formadas quando não existirem mais desdobramentos, apenas implementação, e são formadas por líderes de projeto, líderes de área ou setor e supervisores. Nas empresas *lean* mais maduras, as 4 equipas incluem todos os gestores dos diferentes níveis hierárquicos da organização, podendo, por isso, definir-se uma organização *lean* como uma rede articulada de equipas *Hoshin*.

Jackson (2006) sugere a utilização do relatório A3 como ferramenta de comunicação em todo o processo de desenvolvimento do *Hoshin Kanri*.

Apenas para referência, apresenta-se de seguida um exemplo de aplicação do relatório A3 no tratamento de um problema detetado na AdRA de acumulação de reclamações por responder.

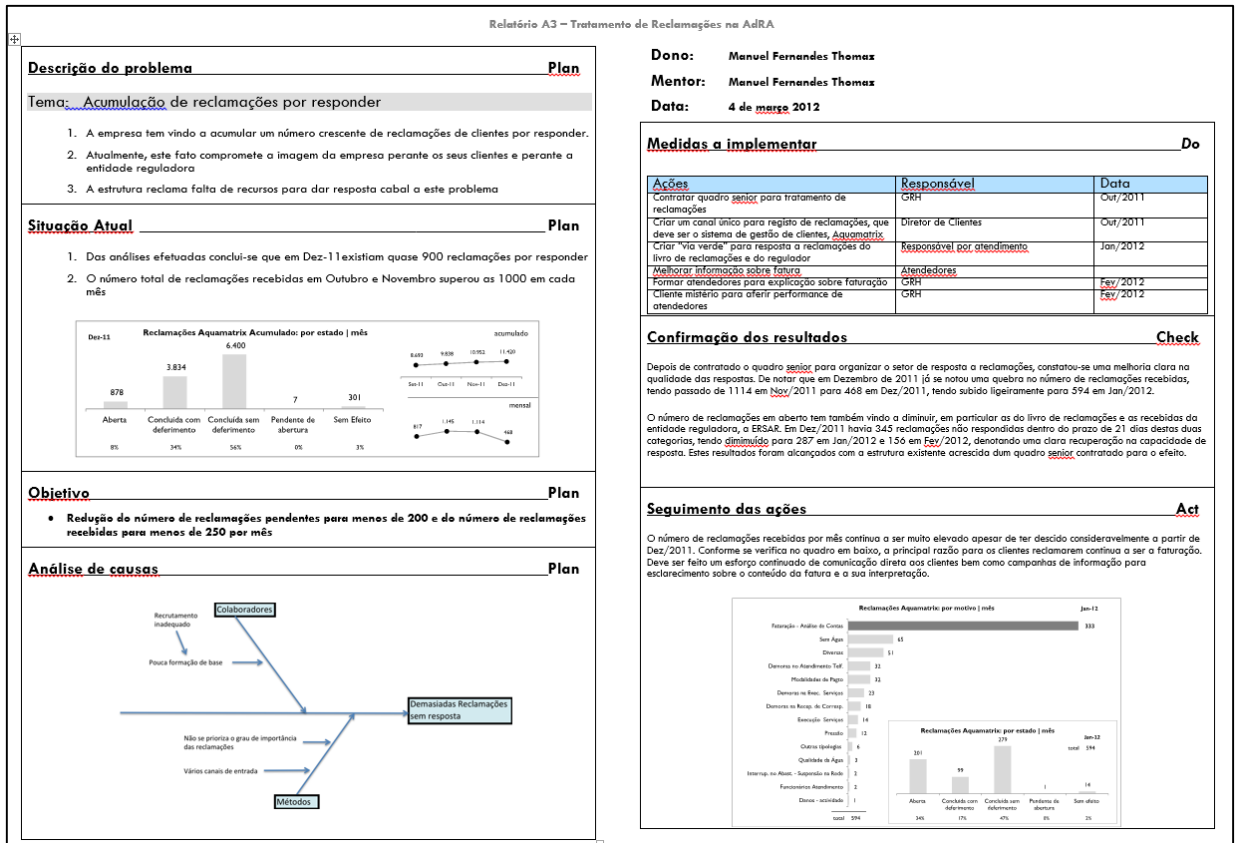


Figura 10: Relatório A3
Fonte: Elaboração própria

O relatório A3 é essencialmente um sistema de gestão do conhecimento que encoraja gestores e demais colaboradores a documentar sistematicamente o seu conhecimento tácito sobre as suas cadeias de valor e seus processos. Quando estes relatórios A3 estão intimamente ligados à estratégia através do *Hoshin Kanri*, então estaremos perante um modelo integrado de gestão estratégica com adesão às atividades diárias operadas na organização. Jackson (2006), no âmbito das suas propostas, apresenta um novo A3 ao qual dá o nome de Matriz X A3 (A3-X), o qual deve ser utilizado no processo de desenvolvimento do *Hoshin* anual e no desdobramento deste para as equipas táticas e operacionais.

melhor se pode adaptar à sua realidade particular, sendo ainda possível integrar diferentes aspetos dos vários modelos no desenvolvimento de um modelo específico de implementação do *Hoshin Kanri*.

Voltando às falácias do planeamento estratégico descritas por Mintzberg (1994ii), pode-se facilmente verificar que o *Hoshin Kanri*, independentemente dos modelos utilizados, responde cabalmente a essas falácias, como se demonstra seguidamente:

- Falácia da previsão: O *Hoshin Kanri* antecipa que o mundo real não é estático e que, por conseguinte, varia constantemente. Por esta razão os ciclos *PDCA*, que conformam intrinsecamente o *Hoshin Kanri*, são curtos, permitindo a deteção pronta de desvios em relação ao plano, dotando, por isso, as organizações de grande flexibilidade.
- Falácia da separação: O processo *Catchball*, segundo o qual se procede a uma negociação ascendente e descendente permanente, garante que o topo da pirâmide da organização, se mantém permanentemente consciente dos problemas e realidades existentes em toda a organização, evitando-se com isso o estabelecimento de objetivos e metas totalmente utópicas ou irrealizáveis.
- Falácia da formalização: O ciclo *PDCA* favorece que novas propostas, fruto do processo de aprendizagem coletiva, possam ser aportadas às estratégias globais da organização.

Quanto aos problemas frequentemente associados ao processo de planeamento estratégico apresentados por Steiner (1979) e Mintzberg (1994i), o *Hoshin Kanri* visa que a gestão de topo esteja desde o início profundamente envolvida com o processo de planeamento e participe ativamente nos processos periódicos de revisão da estratégia. O processo *Catchball* garante que os colaboradores dos níveis operacionais se envolvam no processo de planeamento, tornando os objetivos e metas mais realistas e adequadas à organização em questão.

Por todos estes factos, a adoção do *Hoshin Kanri* numa organização facilita um ambiente *lean*, no qual se procura que todos os colaboradores participem no processo de fixação e atingimento de metas, diminuindo-se ou evitando-se uma atitude de resistência ao plano delineado.

2.4 O *Hoshin Kanri* e o *Balanced ScoreCard*

Apesar de não ser muito abundante na literatura, existem contudo alguns autores que se aventuraram na proposta e análise de metodologias de planeamento estratégico que combinassem o *Balanced ScoreCard* com o *Hoshin Kanri*. Asan S. & Tanyas M. (2007) propõem uma metodologia de integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC*, aplicado a um caso de estudo ligado ao ensino superior na Turquia. Segundo estes autores, tanto o *BSC* como o *Hoshin Kanri* assumem-se como ferramentas de gestão estratégica muito poderosas que partem da visão das organizações e ambas colocam ênfase na comunicação da estratégia e no processo de aprendizagem organizacional contínua.

De acordo com a literatura, segundo estes autores, fica claro que o *BSC* facilita a construção do quadro estratégico concetual mas falha na capacidade de desdobrar e comunicar a estratégia através da organização. Esta falha é suposto ser colmatada pelo *Hoshin Kanri* que, através do processo *Catchball*, dá um muito relevante contributo no desdobramento e execução dos planos estratégicos e na documentação das atividades.

Já De Busk et al. (2011) quiseram avaliar o impacto que a adoção conjunta do *BSC* e do *Hoshin Kanri* poderia ter no desempenho de organizações *lean*. Segundo os estudos e inquéritos realizados por estes autores, que abarcaram mais de 200 empresas retiradas do *Execution Premium Community* da *Palladium Group, Inc.*, foi possível evidenciar que o *Hoshin Kanri* pode efetivamente ser uma metodologia muito efetiva para potenciar o *BSC* no desdobramento da estratégia em organizações *Lean-Six Sigma* (*LSS organizations*).

Ainda de acordo com os estudos conduzidos por estes autores, existe uma forte evidência de que a utilização conjunta do *Hoshin Kanri* e o *BSC* é extraordinariamente efetiva no alcance de resultados extraordinários nas organizações *LSS*.

Witcher & Chau (2007) desenvolveram um modelo que utiliza o *Balanced ScoreCard* e o *Hoshin Kanri* de forma dinâmica e integrativa para a gestão estratégica de organizações. De acordo com estes autores, o *BSC* é uma abordagem muito válida para a tradução dos propósitos de longo prazo em objetivos e temas estratégicos e o *Hoshin Kanri* demonstra a sua mais-valia enquanto sistema de implementação e execução da estratégia. Foi ainda analisada por estes autores a utilização da visão baseada em recursos (*Resource Based View*)

para enquadrar as competências internas dinâmicas com base em exemplos da *Canon*, *Toyota* e *Nissan*, para concluir pela existência de sinergias resultantes da combinação do *BSC* e do *Hoshin Kanri* enquanto metodologias inclusivas de capacidades dinâmicas para a gestão estratégica e operacional das organizações.

2.5 Síntese conclusiva

Este capítulo começou por apresentar os principais conceitos associados ao planeamento estratégico tendo sido abordada a sua origem, os seus vários modelos, os contributos de vários autores para o seu desenvolvimento e os frequentes problemas que afetam um correto planeamento estratégico, o que se apelidou de falácias do planeamento estratégico, de acordo com a nomenclatura de Mintzberg (1994ii).

Foram depois analisadas duas metodologias de gestão estratégica, o *Balanced ScoreCard* e o *Hoshin Kanri*. Quanto ao *BSC*, foi apresentado inicialmente como ferramenta de medição do desempenho da organização e posteriormente transformado numa metodologia de gestão estratégica, com enorme capacidade para facilitar a criação e comunicação do quadro concetual da estratégia duma organização.

O *Hoshin Kanri* foi apresentado como uma ferramenta de desdobramento e execução da estratégia, tendo-se apresentado os seus conceitos gerais e 7 diferentes modelos de implementação. Foi dado especial destaque ao modelo de Jackson, T. (2006), por ter resultado de um dos mais completos estudos sobre a aplicação do *Hoshin Kanri* em organizações *lean* e por se considerar que é o modelo mais adaptado à aplicação ao estudo de caso objeto do trabalho descrito nos capítulos seguintes desta dissertação.

A terminar foi feita uma breve descrição dos poucos trabalhos conhecidos de avaliação da utilização conjunta do *BSC* e do *Hoshin Kanri* para melhoria do desempenho global das organizações.

3. Caracterização e Apresentação da AdRA

3.1 Descrição da empresa

A AdRA-Águas da Região de Aveiro, SA é uma sociedade de capitais públicos criada no âmbito do Decreto-Lei nº 90/2009 de 9 de Abril, que veio alterar o modelo de gestão dos serviços públicos de abastecimento de água e de saneamento, permitindo um modelo de gestão assente numa parceria entre o Estado e as Autarquias Locais conforme se apresenta no diagrama seguinte:

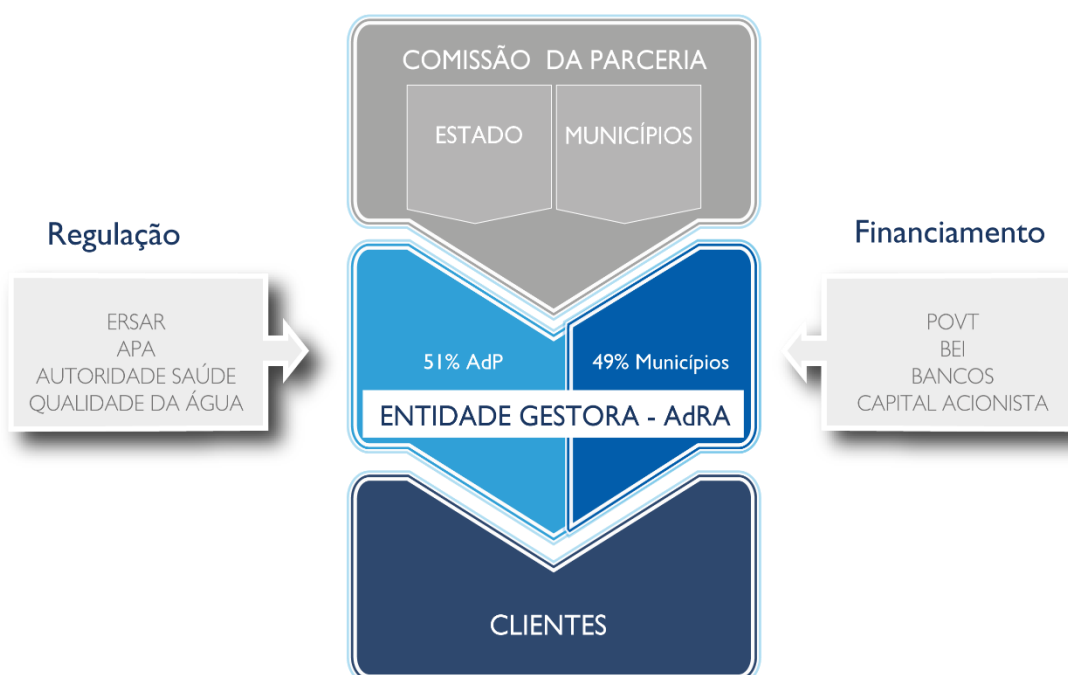


Figura 12: Modelo de gestão da AdRA
Fonte: Elaboração própria

Este novo modelo de gestão possibilitou uma integração territorial dos sistemas municipais no sentido da maximização de economias de escala, bem como a integração dos respetivos sistemas de abastecimento público de água e de saneamento de águas residuais urbanas, de forma a maximizar economias de gama. No quadro seguinte podem-se verificar alguns aspetos relevantes da atividade, antes e depois da criação da AdRA, onde se demonstra, inequivocamente, que este novo modelo de integração dos sistemas municipais de água permitiu importantes economias de escala e consequentes melhorias na eficiência geral dos serviços prestados aos cidadãos e empresas residentes nos 10 municípios parceiros:

Antes	Depois
450 Trabalhadores	270 Trabalhadores
10 Centros Operacionais	3 Centros Operacionais
10 serviços de back office	1 serviço de back office
10 laboratórios contratados	1 laboratório contratado

Figura 13: Um projeto com economias de escala
Fonte: Elaboração própria

A Águas da Região de Aveiro, SA iniciou a sua atividade em 1 de Maio de 2010, tendo, a partir desta data, passado a gerir os serviços de água e saneamento de 10 municípios, Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar, Sever do Vouga e Vagos.

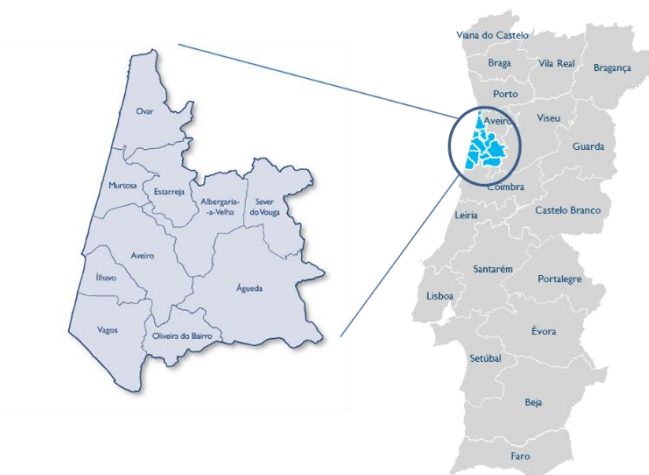


Figura 14: Âmbito territorial da AdRA
Fonte: Elaboração própria

O sistema de abastecimento de água (AA) e de saneamento de águas residuais (AR) gerido pela AdRA cobre assim uma população de aproximadamente 335.000 habitantes e uma área geográfica de 1.500 Km².

O sistema de distribuição de água é composto por cerca de 3.800 km de rede e adutoras, incluindo 83 estações elevatórias, 90 reservatórios, 59 sistemas de tratamento de água, 96 captações próprias e 24 pontos de entrega dos fornecedores de água em alta.

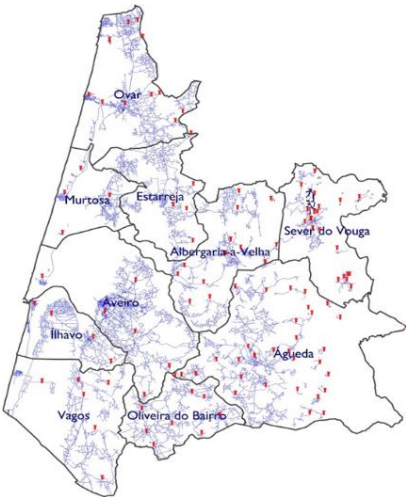


Figura 15: Sistema de AA da AdRA
Fonte: AdRA (2012)

Esta atividade pode ser devidamente caracterizada através da sua cadeia de valor como se segue:

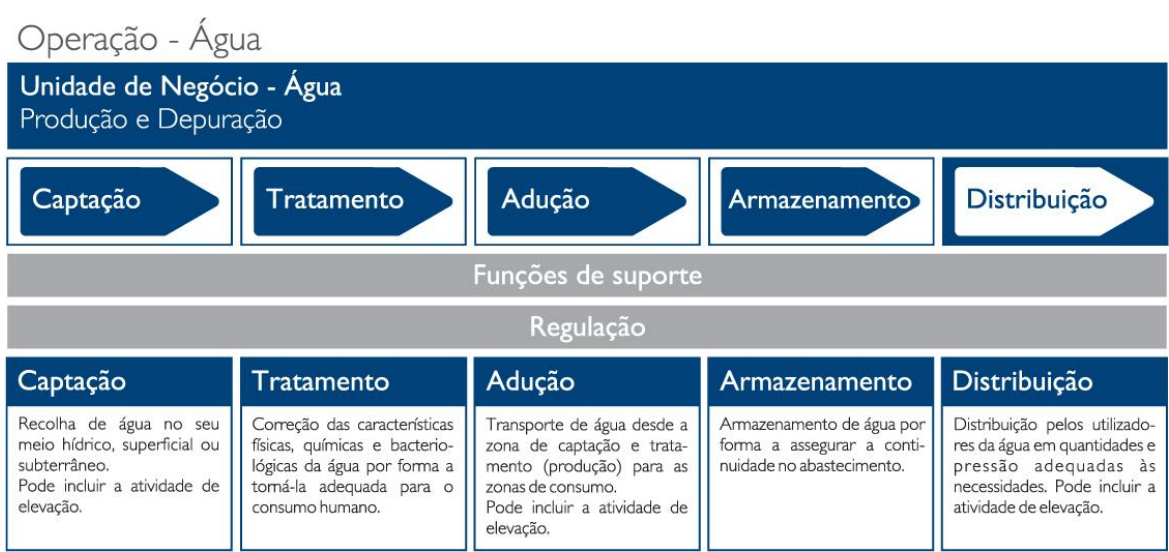


Figura 16: Cadeia de Valor da atividade de AA
Fonte: AdRA (2012)

Já o sistema de saneamento de águas residuais é composto por cerca de 1.800 km de rede de coletores, 180 km de rede de drenagem de águas residuais pressurizada e 386 estações elevatórias. O escoamento destas águas residuais é feito para o sistema da SIMRIA e para 7 ETAR's próprias.

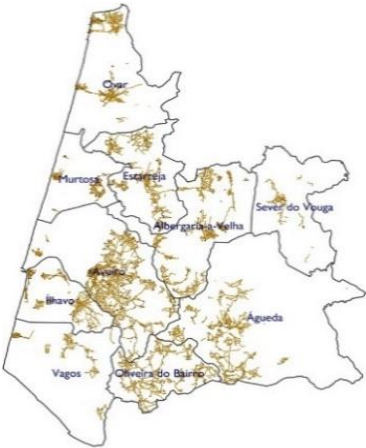


Figura 17: Sistema de AR da AdRA
Fonte: AdRA (2012)

A cadeia de valor da atividade de operação do sistema de saneamento de águas residuais é caracterizada através do seguinte diagrama:

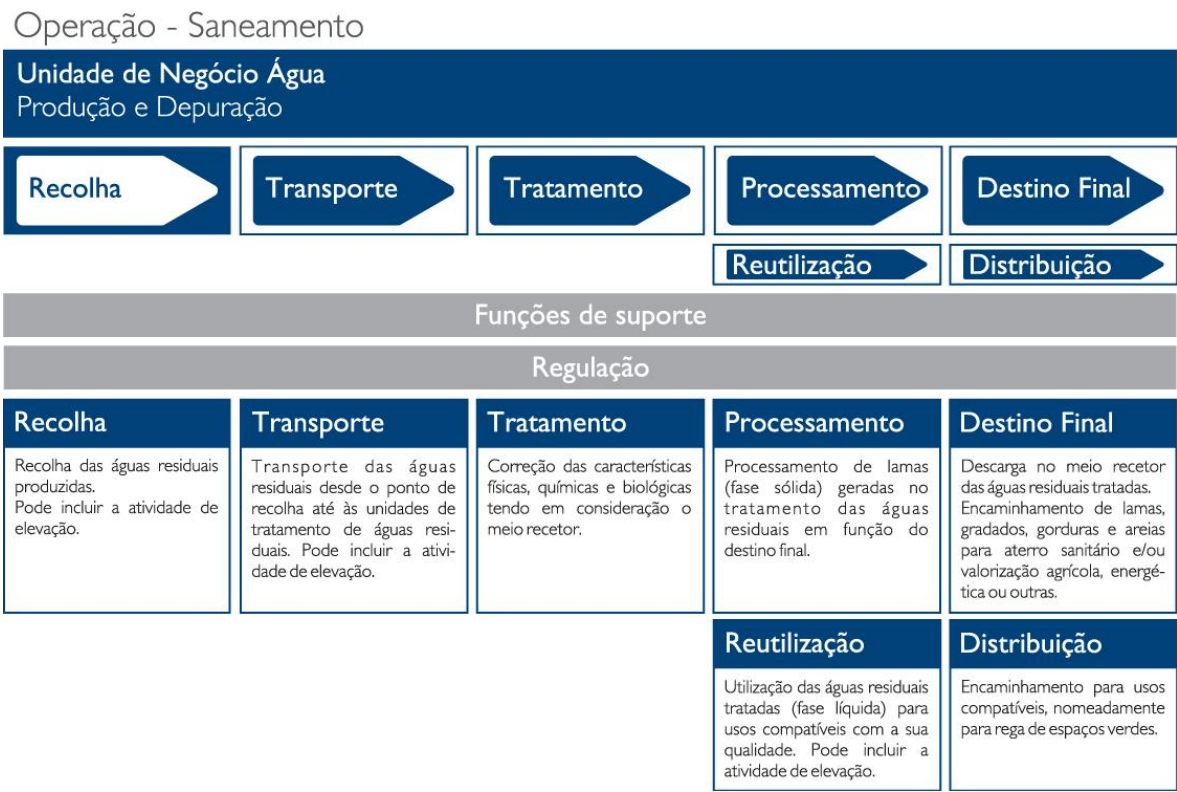


Figura 18: Cadeia de Valor da atividade de AR
Fonte: AdRA (2012)

Estes números fazem da AdRA uma das maiores entidades gestoras de água e saneamento do país, com uma importante responsabilidade na consolidação do setor de águas em

Portugal e na criação de condições de sustentabilidade ambiental, económica e social para estes serviços públicos de interesse geral.

Assumindo a vontade dos parceiros, Estado e Autarquias, a AdRA tem finalmente como objetivos garantir a qualidade, a continuidade e a eficiência dos serviços públicos de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais, no sentido da proteção da saúde pública, bem-estar das populações, proteção do ambiente e sustentabilidade económico-financeira do sector, contribuindo ainda para o desenvolvimento regional e o ordenamento do território.

A adoção destes princípios subjacentes ao modelo inovador de gestão adotado na AdRA permite canalizar as energias da empresa no sentido de potenciar e maximizar a sua capacidade de investimento, introduzir inovação e conhecimento aos serviços de água e saneamento e de contribuir para uma maior consciencialização ambiental através de ações de educação ambiental, em particular junto da população mais jovem, conforme se esquematiza de seguida:

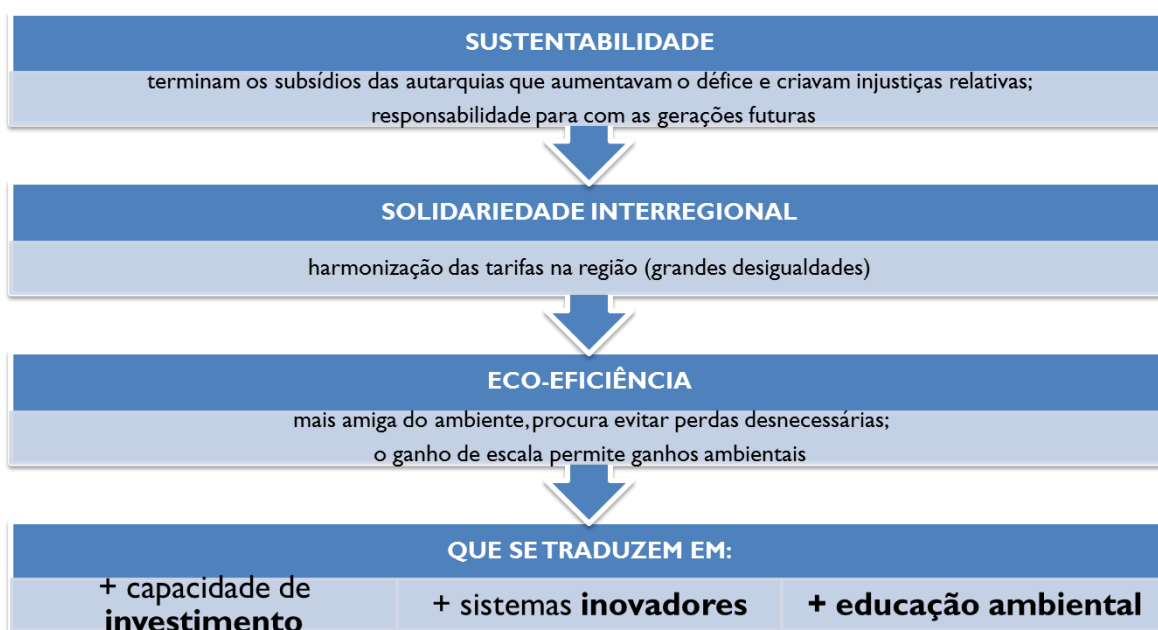


Figura 19: Princípios inerentes ao modelo de gestão adotado na AdRA
Fonte: Elaboração própria

Assim, é propósito da AdRA assegurar de forma regular, contínua e eficiente, o serviço de abastecimento de água e de saneamento dos efluentes, promovendo a conceção e assegurando a construção e exploração das infraestruturas, instalações e equipamentos

necessários à captação, tratamento e distribuição de água para o consumo público, à recolha, tratamento e rejeição de efluentes, bem como, garantindo a reparação, renovação e manutenção dessas infraestruturas.

Toda a área de atendimento aos clientes assumiu-se, desde o início da atividade da empresa, como uma das mais-valias que este modelo poderia trazer para um setor tradicionalmente muito conservador deste ponto de vista dada a sua característica intrinsecamente monopolista. A possibilidade que este modelo de integração permitiu de avaliar as melhores práticas existentes nos serviços municipais originários e de poder estender essas melhores práticas a toda a região, contribuiu sobremaneira para incrementar significativamente a qualidade de serviço aos seus clientes. Funcionalidades como a fatura eletrónica, serviço telefónico de *call-back*, balcão de atendimento digital e alertas aos clientes de consumos anormalmente elevados tornaram-se rapidamente disponíveis aos mais de 155.000 clientes da empresa e assumiram-se como lufadas de ar fresco na prestação deste tipo de serviços no país.

Outro aspeto que assumiu particular relevância na criação da AdRA teve a ver com a integração dos funcionários dos 10 municípios numa entidade empresarial única e com o seguinte organigrama:

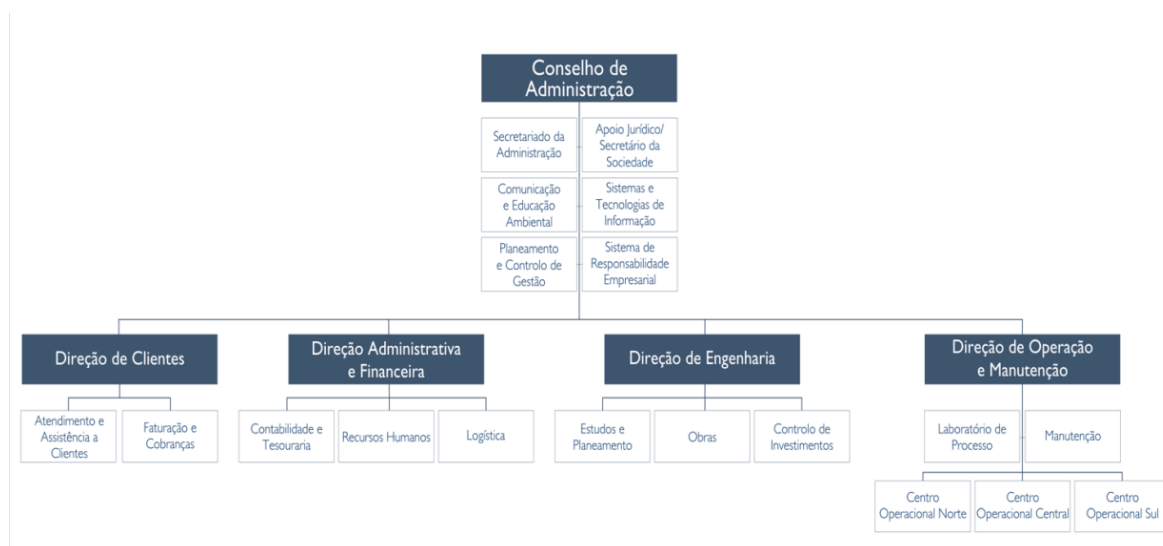


Figura 20: Organigrama da AdRA
Fonte: AdRA (2012)

Foram necessários programas de acolhimento e formação intensiva e foi desenvolvido um plano de transformação cultural a que se denominou de “Espírito AdRA”. O conjunto de

atividades anuais que constituem o Espírito AdRA destinam-se essencialmente a desenvolver uma cultura de empresa focalizada na melhoria contínua, eficiência, orientação para o cliente, espírito de equipa e solidariedade.

O sucesso do programa de integração dos funcionários municipais pode ser demonstrado pela distinção atribuída pela consultora ACCENTURE e pela revista EXAME considerando a AdRA como uma das 100 melhores empresas para trabalhar em Portugal em 2012, 2013 e 2014.

A terminar esta breve apresentação da empresa AdRA, que servirá de teste ao modelo de planeamento estratégico apresentado nos capítulos seguintes desta dissertação, refira-se que a conjugação de esforços entre a AdP-Águas de Portugal e os 10 municípios na concretização e gestão da parceria AdRA permitiu:

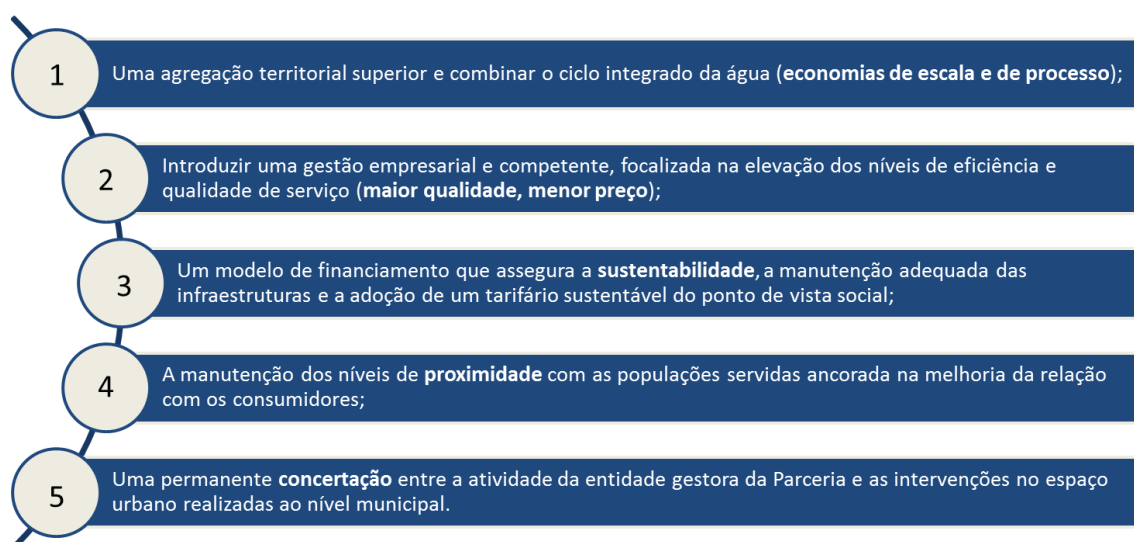


Figura 21: Objetivos gerais alcançados pela AdRA
Fonte: Elaboração própria

3.2 O planeamento estratégico na empresa

Seguidamente é descrito o processo de planeamento estratégico iniciado logo nos primeiros meses de vida da AdRA e que deu origem à adoção da metodologia *Balanced ScoreCard*.

3.2.1 Missão e visão

Assim, na AdRA, e durante o ano de 2011, deu-se início ao processo de elaboração do plano estratégico tendo-se concebido a estrutura de um sistema de gestão estratégica e de medição do desempenho organizacional, suportado na metodologia do *Balanced ScoreCard* (BSC), através do qual foram sistematizados, de uma forma coerente e articulada, os objetivos e iniciativas estratégicas da empresa. Este processo foi amplamente participado por parte dos quadros da empresa, através de *workshops* temáticos convocados expressamente para esse efeito.

Todos os *workshops* foram liderados pelo próprio, enquanto presidente do Conselho de Administração da empresa. Aliás, e como referido por inúmeros autores, e verificado na prática em muitas empresas e organizações, os processos de planeamento estratégico e execução da estratégia só produzem efeitos verdadeiramente transformacionais se a gestão de topo estiver profundamente envolvida e empenhada. A mera ideia de que a implementação de sistemas de gestão estratégica apenas necessita da gestão de topo durante a sua fase de conceção é o que tem levado muitas organizações a falharem nos seus mecanismos de desdobrarem e executarem as estratégias desenvolvidas. E quando uma estratégia não chega às operações e ao cerne das atividades, sejam elas produção de bens ou de serviços, então a organização terá falhado em toda a linha no que ao processo de planeamento estratégico diz respeito.

Assim, com o impulso dado ao processo pelo presidente do Conselho de Administração, e como ponto de partida para a formulação estratégica da empresa, procedeu-se à reafirmação da declaração da missão da AdRA, divulgando, junto de todos os colaboradores, e demais *stakeholders*, o propósito que determina a sua existência.

Missão

Prestar o serviço de abastecimento de água e de saneamento de forma sustentável, visando a satisfação dos clientes e das partes interessadas, com qualidade, segurança e continuidade, contribuindo para a requalificação ambiental da região.
--

Com o processo de formulação estratégica, a AdRA identificou a sua posição no setor das águas, as suas competências nucleares e possibilidades de desenvolvimento, reunindo as

condições necessárias para dar início à construção do seu BSC, que se iniciou com o estabelecimento da visão da empresa, isto é, a descrição de como a empresa deseja ser vista no futuro pela comunidade e parceiros do negócio.

Visão

Consolidar a AdRA como a empresa de referência no sector, de reconhecida eficiência e garantida fiabilidade do serviço prestado a preços socialmente aceites.

Para que o conteúdo da visão pudesse ser traduzido em termos operacionais, foi necessário desdobrá-lo em perspetivas, objetivos estratégicos, indicadores e metas, segundo a metodologia do BSC.

3.2.2 Posicionamento estratégico

No âmbito das discussões internas em torno das declarações de missão e visão foram igualmente consensualizados os quatro valores fundamentais que devem nortear toda a gestão estratégica e operacional da empresa. Fruto dessa discussão, concluiu-se que o posicionamento estratégico da empresa para os próximos anos se deveria desenvolver em torno de quatro grandes temas estratégicos: Eficiência, Responsabilidade Social, Orientação para o Cliente e Proximidade. O presidente da empresa lançou então uma discussão interna sobre os principais aspetos que deveriam enquadrar cada um dos quatro temas estratégicos, discussão essa que deu origem ao posicionamento estratégico que se segue:

Eficiência

A AdRA tem desenvolvido a sua atividade ao longo dos quatro últimos anos, e perspectiva-se que a continue a desenvolver, num contexto económico geral pouco favorável, com reflexos evidentes na sua zona de atuação, afetando quer a atividade das empresas quer dos consumidores domésticos, e tornando mais sensível toda a problemática associada à transição para um modelo de serviço com preços que o tornem sustentável e não subsidiado.

Por outro lado, não pode ser ignorado o constrangimento dos mercados de financiamento globais desde 2010 que pode ser um fator decisivo na implementação do plano de

atividades, com consequências na sua atividade, nomeadamente no que diz respeito à sua capacidade de executar o plano de investimentos definido nos contratos.

Releva ainda para o contexto pouco favorável, as fortes necessidades de financiamento para o projeto, devidamente previstas nos contratos e no modelo económico da empresa, mas com inevitável tradução (e também prevista) num direto aumento do endividamento, quando o interesse nacional impõe restrições condicionadoras, ou quando as condições e o custo associado ao endividamento são incomportáveis e obrigam a rever o projeto (custos, programações ou ambos).

Assim, e no âmbito do eixo estratégico da Eficiência, toda a atividade da AdRA durante 2013 e anos seguintes terá de passar por garantir um controlo rigoroso dos custos unitários, por eliminar desperdícios, por manter a taxa de sucesso nas cobranças e recuperação de dívidas, por reduzir as perdas e fugas de água, por reduzir as infiltrações indevidas nas redes de saneamento, bem como por contribuir de forma pró-ativa para o aumento do número de clientes da empresa e consequentemente dos volumes de água faturada e saneamento tratado. Considera-se assim, que a garantia da Sustentabilidade da AdRA passará muito pela introdução de uma cultura de gestão magra (*lean management*) estendida a toda a empresa e apoiada fortemente por todos os colaboradores da empresa.

Responsabilidade social

Este pilar da estratégia da empresa contribuirá decididamente para a criação de um clima interno e externo positivo e para a consequente valorização profissional dos seus colaboradores. Contribuirá ainda para a prossecução das políticas públicas e objetivos nacionais e regionais no domínio do ambiente, através da inovação tecnológica, bem como da educação e sensibilização ambiental.

O seu contributo será também relevante para a proteção do ambiente, conciliando os ciclos urbanos com os ciclos da natureza, gerindo e valorizando os recursos, adotando as melhores práticas e potencializando novas atividades e métodos de trabalho.

Orientação para o cliente

O carácter público e de interesse geral do serviço prestado e o facto de se desenvolver em regime de monopólio natural e legal fazem com que haja a necessidade permanente de realçar a importância duma forte orientação para o cliente como cultura fundamental da empresa.

A capacidade de criar relações fortes com os clientes torna possível a antecipação de alguns problemas e a recolha do *feedback* de quem utiliza o serviço, fatores essenciais para a melhoria contínua da qualidade do serviço prestado.

Esta orientação para o cliente, assente numa melhoria significativa dos canais de comunicação e do atendimento, permitirá ainda fortalecer os laços de relacionamento entre a AdRA e os seus clientes, como forma de aumentar a proposta de valor, num quadro de pressão permanente no sentido do aumento da eficiência e na gestão dos recursos. Esta atitude focalizada no cliente deve ser entendida e exercitada por todos os colaboradores da empresa, para que se aumente significativamente a perceção do valor do serviço prestado junto de cada consumidor do sistema de abastecimento de água e saneamento de águas residuais.

Proximidade

A sociedade em que vivemos, ao longo dos anos, tem evoluído no sentido de estar em toda a parte e de um modo rápido e quase sempre urgente. Neste contexto, este tema estratégico adquire particular relevância dado o contexto social em que a AdRA opera. Assim, atenta às necessidades dos clientes em sentir a sua proximidade, e em obter informação de modo rápido e urgente, a AdRA deverá investir em novas tecnologias de comunicação de modo a criar e a manter essa proximidade.

Faz parte da estratégia da empresa, não só prestar um serviço à sociedade, mas ser parte integrante e indissociável do meio. Desta forma, uma aposta séria e honesta em ações de sensibilização e consciencialização da população deverá ser acompanhada de atividades de combate às práticas ilegais de consumo de água e de uso abusivo da rede de saneamento por consumidores ilegais ou clientes fraudulentos.

3.2.3 Aplicação do BSC

A clara identificação do posicionamento estratégico da AdRA, que se entende ser uma etapa fundamental prévia para qualquer processo de planeamento estratégico, facilitou a construção do seu BSC e permitiu identificar os principais *drivers* para um desempenho futuro de sucesso.

As diferentes perspetivas abordadas, designadamente: Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Desenvolvimento, traduzem a importância que o BSC atribui ao alinhamento e domínio, não só dos fatores financeiros e quantitativos, mas também à importância dos fatores intangíveis para o sucesso das organizações.

Para cada uma destas perspetivas foram definidos objetivos estratégicos que identificam os aspetos essenciais para realizar com sucesso a visão da empresa, organizados em relações causa-efeito, evidenciadas através de um mapa da estratégia.

Para a definição dos objetivos estratégicos criaram-se quatro grupos de trabalho constituídos por colaboradores das quatro direções da empresa, cada um com a responsabilidade de propor objetivos estratégicos para cada uma das quatro perspetivas do BSC. As sessões paralelas destes quatro grupos de trabalho iniciaram-se com uma ação de formação e esclarecimento liderada pelo presidente do Conselho de Administração da empresa, onde se explicou o conceito do *Balanced ScoreCard* e a forma de o construir.

Mais uma vez, o facto de esta ação ter sido liderada pelo presidente do Conselho de Administração deu relevância ao processo de planeamento estratégico que se estava a iniciar e comprometeu a organização com esse propósito.

Esta apresentação, e o debate que se seguiu, permitiram criar as condições para que todos pudessem ter uma base de conhecimento comum sobre a metodologia *Balanced ScoreCard* e avançar para os trabalhos de identificação dos objetivos estratégicos e indicadores. O presidente da empresa, depois de dar nota dos aspetos essenciais e mais relevantes da metodologia lançou a discussão sobre as principais prioridades que deveriam enquadrar cada uma das quatro perspetivas do BSC, para os próximos anos.

Perspetiva financeira

A perspetiva financeira do BSC da AdRA reflete de forma coerente as prioridades definidas pela administração da empresa para o ano 2013 e seguintes. Assim, em relação a esta perspetiva, os esforços deverão centrar-se no aumento da produtividade e no crescimento da atividade. Para tal, foi identificado que esta estratégia seria alcançada através do aumento do volume de água e saneamento faturados, pelo aumento da cobrança (com vista a uma total independência de financiamento para a atividade operacional) e continuando a forte pressão num controlo rigoroso de custos. Este comprometimento da administração, refletido nestes objetivos estratégicos, tem em vista assegurar a sustentabilidade económica e financeira da empresa.

Perspetiva de clientes

Na identificação dos objetivos estratégicos desta perspetiva ficou patente o objetivo de melhorar significativamente a proposta de valor da empresa para os seus clientes. De acordo com Kaplan & Norton (1992) esta proposta de valor deverá contemplar os seguintes atributos: Preço, Qualidade, Disponibilidade, Seleção, Funcionalidade, Serviço, Associação e Marca. Desta forma, foram identificados objetivos como o aumento do número de novos clientes, tanto ao nível do abastecimento de água, como de saneamento, bem como objetivos de melhoria do serviço ao cliente através da diminuição dos tempos de espera no atendimento, na emissão da faturação e na maior rapidez nas ligações de novos contratos e construção de ramais.

Processos internos

Nesta perspetiva deverão ser definidos objetivos para os seguintes grupos de processos: gestão operacional, gestão de clientes, inovação e responsabilidade social e regulamentação (KAPLAN, R.; NORTON, D., 1992). Assim, e ao nível dos processos internos da AdRA, assumem-se essencialmente objetivos e metas de melhoria da eficácia e eficiência dos processos operacionais críticos e à satisfação das necessidades dos clientes da empresa.

Destacam-se os objetivos de baixar o índice de perdas de água bem como de infiltrações indevidas na rede de saneamento. Pretende-se atingir estes objetivos através da diminuição de perdas comerciais, bem como pela redução de perdas físicas que venham a ser

identificadas através dos investimentos que serão realizados nas Zonas de Medição e Controlo. Contribuem ainda para esta perspetiva os objetivos de melhoria da qualidade da água fornecida, dos processos de faturação e do interface com os clientes.

Aprendizagem e conhecimento

A perspetiva de Aprendizagem e Conhecimento descreve os ativos intangíveis de uma organização e o seu papel na estratégia. Desta forma os ativos intangíveis são organizados em três categorias, a saber: capital humano, capital de informação e capital organizacional.

Seguindo esta linha, o BSC da AdRA mantém a aposta numa plataforma tecnológica moderna e eficiente bem como na criação de condições para o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores da empresa e abertura de novas oportunidades para que todos possam participar de forma ativa, na melhoria do desempenho global da empresa. Destaca-se ainda um objetivo destinado a promover uma cultura de melhoria contínua, exigente e inovadora.

Mapa da estratégia

A seleção de um número razoável de objetivos estratégicos e indicadores foi a principal dificuldade encontrada durante a construção do mapa da estratégia e do BSC.

Naturalmente, cada grupo de trabalho encarregue de analisar cada uma das quatro perspetivas do BSC, propôs um número extenso de objetivos estratégicos e respetivos indicadores o que, agrupado no BSC completo, deu origem a demasiados objetivos, muitos deles bem mais operacionais do que verdadeiramente estratégicos. Foi assim necessário avançar para uma nova iteração onde o presidente do Conselho de Administração solicitou uma seleção mais reduzida de objetivos a cada grupo de trabalho dando nota da necessidade de expurgar dessa seleção os objetivos operacionais e de natureza pouco estratégica. No final deste processo interativo conclui-se estar a empresa em condições de construir o seu mapa da estratégia.

Construído de cima para baixo, o mapa da estratégia, a seguir apresentado, é suportado no conjunto de valores fundamentais da AdRA, atrás identificados, permitindo criar pontos de referência para todas as atividades e colaboradores da empresa.

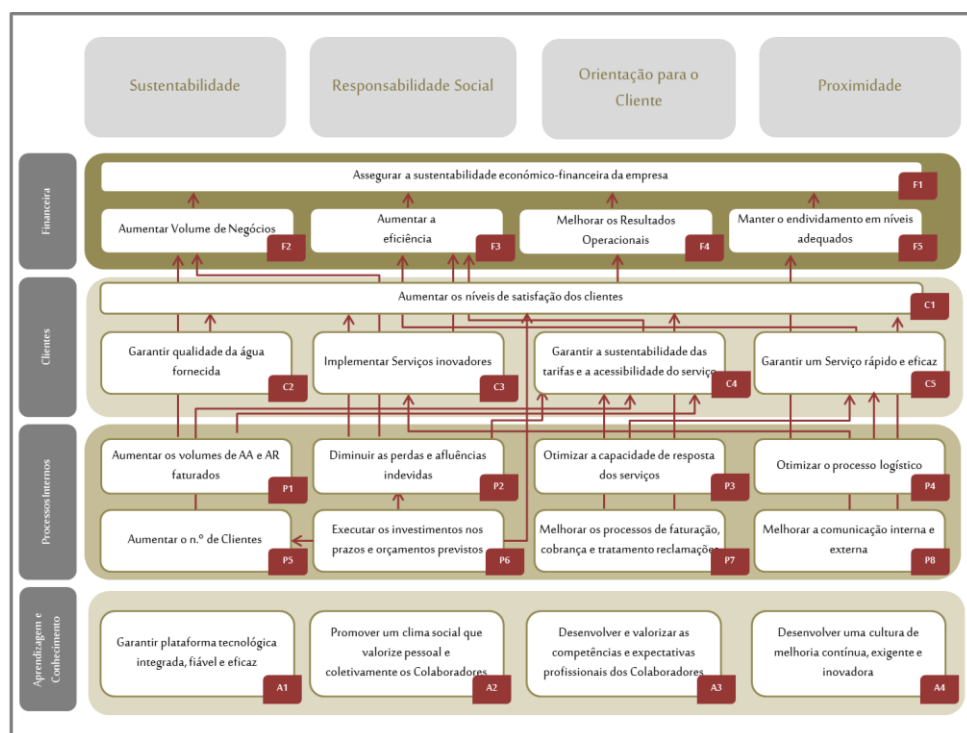


Figura 22: Mapa da estratégia da AdRA 2013

Fonte: Elaboração própria

O mapa da estratégia da AdRA foi amplamente divulgado a todos os colaboradores da empresa, tendo-se assumido como um fundamental veículo de disseminação da estratégia da empresa e de clarificação do posicionamento de cada colaborador nessa estratégia.

A conceção deste BSC permitiu então identificar 22 objetivos estratégicos, que por sua vez deram origem a 44 iniciativas estratégicas, cuja responsabilidade de execução se encontra dividida pelas quatro direções da empresa.

Os objetivos são monitorizados através de um conjunto de indicadores, para os quais foram definidas metas a atingir durante o ano de 2013, e que permitirão, no final do ano, avaliar o estado de cumprimento dos objetivos e, por conseguinte, determinar o grau de sucesso da empresa na implementação e execução da sua estratégia.

Estas metas foram definidas entre a administração e cada direção da empresa através de um processo negocial que garanta ambição na determinação das mesmas e comprometimento por parte de cada área responsável por as atingir.

De seguida apresenta-se o BSC da empresa referente ao ano 2012, apenas para referência.

Perspetiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula de Cálculo	2011	Meta 2012	2012
FINANCEIRA	F1 Assegurar a sustentabilidade económico-financeira da empresa	F1.1 ROCE	EBIT (Resultados Operacionais + Resultados Extraordinários) / Capital Empregue (Ativo Líquido Total - Passivo de Curto Prazo - Total de Acréscimos e Diferimentos do Passivo)	151%	100%	47%
		F1.2 EBITDA / Receitas	EBITDA (Resultados Operacionais + Resultados Extraordinários + Amortizações + Provisões + Ajustamentos) / Volume de Negócios	125%	100%	96%
	F2 Aumentar os volumes facturados de AA	F2.1 volume de atividade	m ³ facturados / m ³ facturados orçamento	103%	80%	91%
	F3 Aumentar a cobrança total	F3.1 taxa de cobrança	valores cobrados no mês (n) / faturação do mês (n)	95%	98%	102%
	F4 Melhorar os Resultados Operacionais	F4.1 resultados operacionais	resultados operacionais	120%	100%	67%
	F5 Aumentar a eficiência	F5.1 custos operacionais unitários	custos operacionais / m ³ facturados	114%	95%	94%
		F5.2 consumo unitário de energia elétrica	custos de eletricidade / m ³ de água faturada	75%	100%	114%
	C1 Aumentar o n.º de clientes	C1.1 clientes ativos de água	n.º de clientes ativos de água	152.646	155.037	149.642
		C1.2 clientes ativos de saneamento	n.º de clientes ativos de saneamento	110.930	113.129	110.137
	Implementar Serviços Inovadores	C2.1 taxa de implementação de novas iniciativas de surpresa ao cliente	n.º de novas iniciativas implementadas / n.º de iniciativas previstas	100%	100%	0%
CLIENTES	C3 Diminuir os tempos de espera	C3.1 tempo médio de espera nos postos de atendimento (Sede)	tempo médio de espera	00:08:35	00:10:00	00:10:36
		C3.2 tempo médio de atendimento telefónico a clientes	tempo médio de atendimento	00:04:34	00:05:00	00:04:06
	C4 Aumentar os níveis de satisfação dos clientes	C4.1 n.º total de reclamações	n.º total reclamações no programa comercial	952	268	328
		C4.2 nível de satisfação dos clientes	inquérito aos clientes (% de clientes satisfeitos ou muito satisfeitos)	*	76%	*
	C5 Garantir um Serviço rápido e eficaz	C5.1 tempo médio de colocação de contadores	data de finalização do serviço - data de pedido do referido serviço	2	2	2
		C5.2 tempo médio de construção de ramais	data de finalização do serviço - data de pedido do referido serviço	28	30	19
PROCESSOS INTERNOS	P1 Diminuir as fugas, perdas e infiltrações	P1.1 % de água não faturada	m ³ de água não faturados / (m ³ de água captada + m ³ de água adquirida)	32%	30%	34%
		P1.2 n.º de ZMC's implementadas	n.º de ZMC's implementadas	6	30	26
		P1.3 % de infiltrações na rede de saneamento	m ³ AR não faturados / (m ³ de AR ETAR's + m ³ de AR faturada pela SIMRIA)	41%	39%	36%
	P2 Executar os novos investimentos nos prazos e nos orçamentos previstos	P2.1 Atraso na execução dos investimentos	investimento realizado no período n / investimento planeado para o período n	68%	0%	56%
	P3 Reduzir o n.º de ocorrências de falhas no abastecimento	P2.2 Desvio dos custos face ao contrato	(custos reais - custos contrato) / custos contrato	0%	0%	0%
		P3.1 n.º total de falhas no abastecimento de água com duração superior a 6 horas	n.º total de falhas no abastecimento de água com duração superior a 6 horas	0	1	0
	P4 Melhorar processos de faturação, leitura e cobrança	P4.1 n.º de anomalias detetadas e confirmadas nas instalações de clientes	n.º de anomalias detetadas e confirmadas nas instalações de clientes	*	*	*
		P4.2 % de reclamações de faturação e leitura	n.º de reclamações faturação e leitura / n.º total de reclamações	43%	50%	16%
		P4.3 % de faturação emitida em (n-3) cobrada até ao período (n)	faturação emitida em n-3 / cobrança de [n-3,n]	93%	95%	97%
	P5 Melhorar a eficácia e eficiência da manutenção preventiva	P5.1 % de cumprimento do plano de manutenção	n.º de procedimentos realizados / n.º total de procedimentos	0%	90%	79%
		P6.1 % de cumprimento do PCQA	n.º total de análises realizadas / n.º total de análises programadas a realizar no PCQA	100%	100%	100%
	P6 Garantir qualidade da água fornecida e dos efluentes rejeitados	P6.2 taxa de conformidade da qualidade da água	n.º total de análises de VP realizadas cujos resultados estão em conformidade com a legislação / n.º total de análises de VP realizadas	99,1%	99%	99,3%
		P6.3 taxa de conformidade das ETAR's do sistema	n.º total de análises realizadas ao efluente descarregado cujos resultados estão em conformidade com a legislação / n.º total de análises realizadas ao efluente descarregado	50%	65%	55%
		P6.4 taxa de cumprimento do plano de controlo das ETAR's	n.º de procedimentos realizados / n.º total de procedimentos	92%	100%	93%
		P7.1 % de execução de OT's referentes a cortes	n.º de cortes executados / n.º de cortes emitidos	50%	80%	98%
	P7 Optimizar a capacidade de resposta dos serviços	P7.2 tempo médio de repavimentação	data de finalização do serviço - data de pedido do referido serviço	8	10	4
	P8 Melhorar interface com os clientes	P8.1 % de resposta a reclamações e sugestões	% de reclamações e sugestões escritas que foram objecto de resposta escrita num prazo não superior a 22 dias úteis	*	98%	*
APRENDIZAGEM	A1 Garantir Plataforma tecnológica integrada, fiável e eficaz	A1.1 tempo de disponibilidade da rede de comunicações da empresa	tempo em que a rede esteve disponível (internet + lojas + co's e despacho) / tempo em que o serviço deveria estar disponível	98,4%	99,9%	99,7%
	A2 Promover um clima social que valorize pessoal e colectivamente os Colaboradores	A2.1 índice de satisfação dos colaboradores	Questionário de avaliação da satisfação dos colaboradores	86%	86%	76%
	A3 Desenvolver e valorizar as competências e expectativas profissionais dos colaboradores	A2.2 taxa de absentismo	n.º total de horas de ausências / n.º total de potencial de horas realizadas	4,61%	4,0%	5,23%
		A3.1 taxa de cumprimento do plano de formação	n.º de ações realizadas / n.º de ações previstas	58%	80%	92%
	A4 Melhorar a comunicação interna	A4.1 nível de cumprimento do plano de comunicação	n.º de ações realizadas / n.º de ações previstas	82%	80%	87%
	A5 Desenvolver uma cultura de melhoria contínua, exigente e inovadora	A5.1 desvio ao plano de implementação da norma ISO 9001:2008	n.º de procedimentos realizados / n.º total de procedimentos	10%	10%	5%

Legenda: * os indicadores em causa não foram calculados ● objetivo cumprido ● objetivo em risco ● objetivo não cumprido

Figura 23: BSC 2012 da AdRA
Fonte: AdRA (2012) - versão mais legível no Anexo II

O BSC é sujeito a uma avaliação mensal em reunião do Comité de Acompanhamento e Controlo (CAC) convocada para o efeito, comité esse que inclui o presidente do Conselho de Administração, o Administrador-Delegado, os quatro diretores e os responsáveis dos órgãos de *staff*. Os resultados de cada reunião servem para analisar os desvios em relação ao plano e rever os dados do BSC por forma a manter o sistema permanentemente atualizado. A análise dos desvios dá origem a novas atividades para corrigir a trajetória e recentrar o plano de atividades por forma a convergir para as metas pré-estabelecidas.

De acordo com o ciclo de planeamento estratégico da empresa, em agosto de cada ano é feita uma análise das diferentes perspetivas do BSC, no sentido de adequar os objetivos estratégicos nelas contidos aos novos desafios identificados para o ano seguinte. Este exercício de revisão é antecedido de um diagnóstico do desempenho passado até à data com base na análise dos BSCs dos últimos 12 meses.

3.3 Implementação *lean* na empresa

Os valores fundamentais identificados no decorrer do processo de planeamento estratégico da AdRA, desde logo, sinalizaram uma alteração cultural que deveria conduzir a uma empresa preocupada com a eficiência e a sustentabilidade e fortemente comprometida com os seus clientes. Esta mudança cultural começou a deixar marcas na organização que se alinhavam perfeitamente com os fundamentos de uma filosofia de *lean management*.

Nas várias reuniões gerais de colaboradores ocorridas anualmente a administração avalia o estado geral da empresa e do setor, alinhando o discurso com os valores identificados no BSC, e esse facto permitiu que grande parte dos colaboradores fosse assumindo os valores desta filosofia de gestão nas suas tarefas diárias.

Desta forma deu-se início a um processo mais sistemático de implementação *lean*, ao qual se apelidou de AdRA*lean*, e que se passa a descrever sumariamente.

3.3.1 Roadmap AdRAlean

A implementação *lean* na AdRA começou por descrever o processo de transformação da AdRA a partir do qual a empresa passaria a assimilar os fundamentos de uma gestão magra totalmente alinhada com o seu plano estratégico, ou seja o seu BSC.

Após muita reflexão interna, foi definido o *roadmap* (ANVARI, A. ET AL., 2011) que seria capaz de transformar a empresa numa verdadeira *lean organization*. A figura seguinte ilustra esse *roadmap*, a partir do qual se iniciou a transformação AdRAlean:

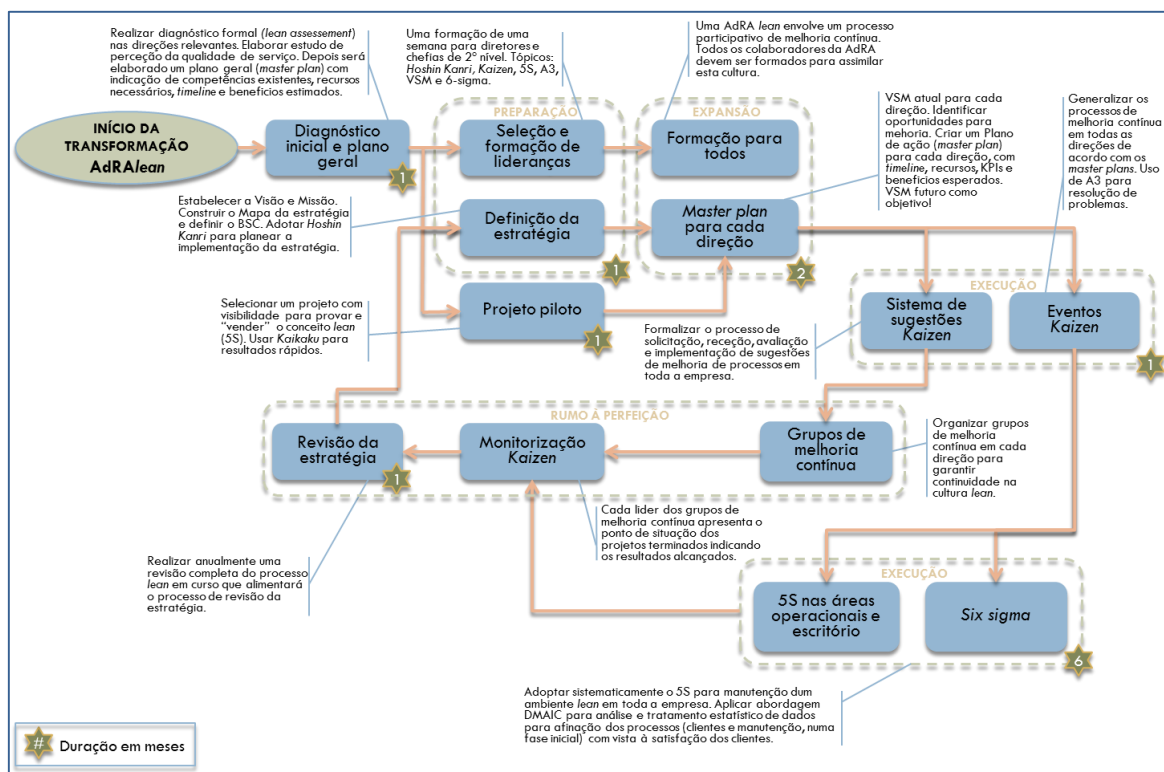


Figura 24: Roadmap lean da AdRA
Fonte: Elaboração própria – versão mais legível no Anexo III

Antes de se iniciar com a fase de preparação identificada neste *roadmap*, foi evidente a necessidade de elaborar um diagnóstico formal (*lean assessment*) que identificasse o estado atual da empresa nas direções mais relevantes, tendo-se identificado a Direção de Clientes (DC) como aquela que deveria ser primeiramente objeto desse diagnóstico, não só pela sua relevância, mas também por ser a direção onde se perspetivam mais pontos de melhoria e eliminação de desperdícios, conforme se demonstrou no estudo de percepção da qualidade de serviço que é realizado pela empresa de dois em dois anos.

Dada a juventude da empresa (pouco mais de 4 anos de vida) e apesar do diagnóstico *lean* estar ainda em fase de elaboração, a empresa não deixou de prosseguir com as etapas seguintes previstas no seu *roadmap*, que serão ajustadas à medida que os resultados do diagnóstico forem sendo conhecidos. Dessa forma, e no processo de revisão da estratégia anual foi utilizado o *BSC* para incorporar o Plano Geral *AdRAlean*, mais uma vez totalmente alinhado com a estratégia da empresa.

3.3.1.1 Fase de preparação

Esta fase consistiu na formação das lideranças da empresa em *lean management*, tendo-se optado por dar relevo às competências essenciais para a incorporação do relatório A3 nas atividades diárias dos colaboradores e ao *Hoshin Kanri* como metodologia de desdobramento da estratégia, metodologia essa que será objeto de aprofundamento no capítulo seguinte desta dissertação.

A etapa de definição da estratégia prevista nesta fase estava já ultrapassada uma vez que, desde a primeira hora, a empresa entendeu implementar o *BSC* e alinhar toda a organização com esse plano estratégico. Aliás, como foi já referido, foram os valores da empresa identificados durante o processo de definição do *BSC* que sinalizaram a necessidade de introduzir a filosofia *lean* na cultura da organização.

No entanto, não deixa de ser curioso, como se demonstrará adiante que, tendo o *BSC* sido a origem do *AdRAlean*, foi o próprio processo *AdRAlean* que sinalizou algumas lacunas do *BSC* que tornaram visível a necessidade de se complementar esta metodologia com outras que fossem mais eficazes no desdobramento da estratégia para os níveis de gestão intermédia e operacional da organização.

Em paralelo com a fase de preparação decidiu-se ainda implementar um projeto-piloto que desse origem a melhorias imediatas (*kaikaku*) e que permitisse rapidamente demonstrar à organização os benefícios da filosofia *lean*. Optou-se por implementar a metodologia 5S na Direção de Operação e Manutenção (DOM), mais concretamente nos armazéns e alguns espaços de utilização pelos operadores. No anexo I apresenta-se, para referência, o relatório de implementação da metodologia 5S enquanto projeto-piloto no âmbito do processo de transformação *AdRAlean*.

3.3.1.2 Fase de expansão

A fase de expansão compreende a extensão da formação a todos os colaboradores da empresa e a generalização das práticas *lean* a toda a organização. Como já referido, está a ser na Direção de Clientes que uma implementação *lean* mais estruturada está a acontecer. O relatório A3 apresentado na página seguinte demonstra um dos problemas identificado nesta direção que tornou inevitável a opção de iniciar a implementação *lean* nesta direção.

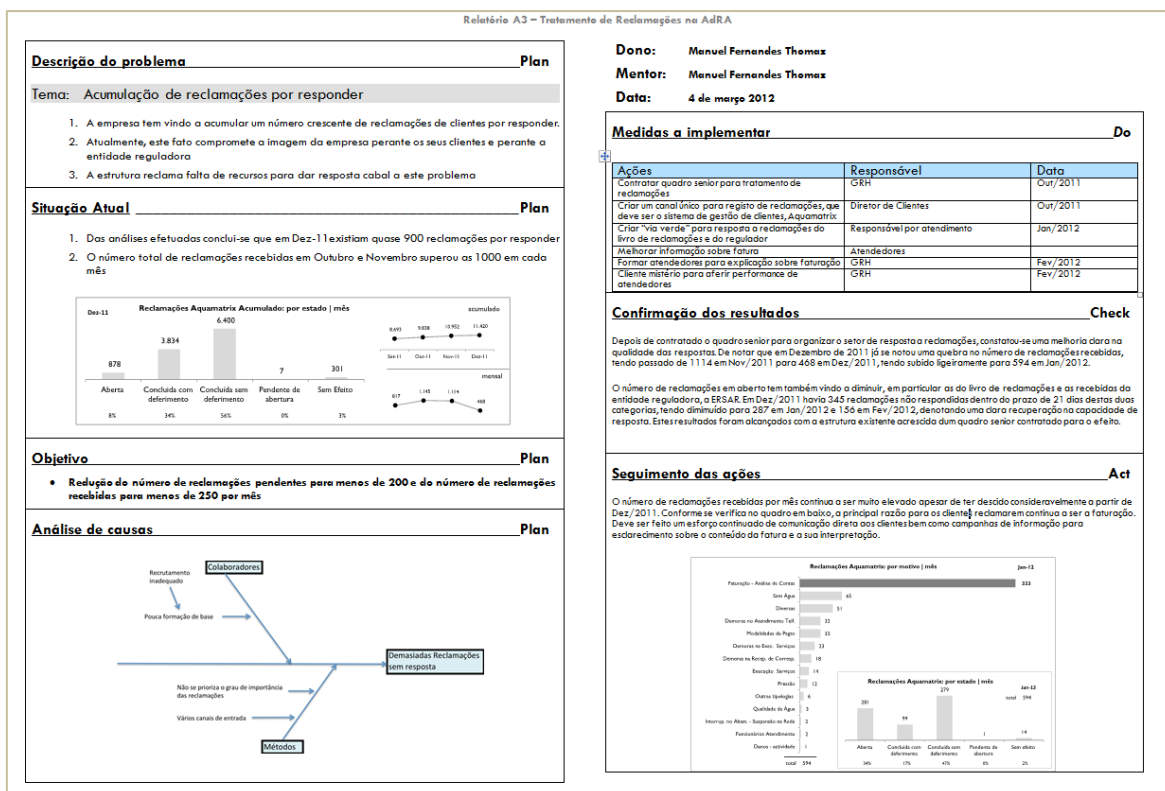


Figura 25: Relatório A3 – Reclamações
Fonte: Elaboração própria – versão mais legível no Anexo IV

A partir deste A3 desenvolveram-se algumas ações pontuais de combate ao problema e decidiu-se aprofundar a sua resolução pois tratava-se de um dos principais problemas a afetar a imagem da empresa e que foi bem patente no estudo de perceção da qualidade de serviço realizado.

Conforme determinado no *roadmap* AdRAlean serão posteriormente desenvolvidos os planos de ação para a totalidade das direções e setores da empresa por forma a generalizar as práticas *lean* a toda a empresa.

3.3.1.3 Fase de execução

Esta fase passa por formalizar as práticas *kaizen* na empresa através da constituição de um sistema de sugestões de melhoria contínua e da criação de projetos *lean* ancorados na estratégia da empresa. Desta forma avançou-se para novos projetos 5S e um projeto Seis-Sigma precisamente para otimizar o processo de resposta a reclamações na empresa, projeto este ainda em fase inicial de implementação. Apesar das implementações *lean* em curso, é sentida a necessidade de as alinhar com a estratégia da empresa, já que a implementação avulso pode gerar ganhos de curto prazo mas falhar nos resultados de médio e longo prazo ao não contribuírem para a melhoria do desempenho global da empresa.

3.3.1.4 Fase de rumo à perfeição

Para garantir uma cultura de melhoria contínua alinhada com os objetivos estratégicos identificados na perspetiva de Aprendizagem e Conhecimento do BSC da AdRA, serão constituídos grupos de melhoria contínua em cada direção da empresa. Estes grupos ficarão encarregues de liderar projetos *lean* e de os apresentar a toda a organização no momento da sua conclusão. Desta forma, permite-se que os responsáveis destes grupos possam partilhar com os demais colaboradores os seus sucessos e dificuldades, bem como apresentar os resultados dos seus projetos.

A fase de rumo à perfeição converge para a revisão anual da estratégia, na qual se analisa o desempenho dos últimos 12 meses, se equacionam alterações de circunstâncias que possam originar modificações nos objetivos estratégicos para o ano seguinte e se define o novo mapa da estratégia e o novo BSC para o ano seguinte.

No ano de 2012, e pelas razões expostas no ponto seguinte, a AdRA decidiu introduzir a metodologia *Hoshin Kanri* no seu processo anual de planeamento estratégico. No capítulo seguinte será detalhado o modelo concetual de integração do *Hoshin Kanri* com o BSC bem como se explicitará a metodologia seguida para a sua implementação.

3.4 Limitações do BSC

As reuniões mensais de revisão do BSC têm vindo a demonstrar que os objetivos estratégicos não estão completamente alinhados com os objetivos operacionais de cada direção da empresa. De facto, a análise mensal dos desvios face ao plano permitiu identificar a dificuldade em corrigir esses desvios por forma a que as atividades dos vários setores da empresa contribuíssem para a correção da trajetória no sentido de a convergir em direção ao plano.

Em muitas reuniões, a evolução dos indicadores demonstrava que as análises feitas ao nível do CAC (Comité de Acompanhamento e Controlo) não estavam a produzir resultados visíveis e que, nos níveis intermédios e operacionais da organização, não havia a perceção do real desempenho estratégico da empresa. Apesar de, nas reuniões gerais de colaboradores, ser sistematicamente analisado o desempenho da empresa à luz do seu BSC, o que é facto é que o grau de adesão da generalidade dos colaboradores a esse instrumento é ainda reduzido. Esta realidade foi posteriormente constatada através de inquérito de avaliação do clima social no qual se colocou uma questão para precisamente avaliar esse grau de adesão.

Por outro lado, estava-se a assistir a uma utilização pontual e arbitrária de algumas ferramentas *lean*, obtendo-se resultados positivos pontuais, mas que não se estavam a refletir positivamente nos resultados globais. Por exemplo, foi observado que se estava a aplicar o 5S em vários setores da DOM, mas não se estava a aplicar outras ferramentas que pudessem garantir a melhoria da qualidade de serviço ao cliente, o que, segundo muitos colaboradores, era considerado como puro desvio de esforços e de recursos internos. Estes problemas poderiam, a médio prazo, por em causa a utilidade da filosofia de gestão magra, e desenvolver um sentimento anti-*lean*, de todo indesejável.

No entanto, todos reconhecem que, através do foco na implementação *lean* para o cumprimento específico das metas principais determinadas no BSC, a empresa pode obter resultados muito positivos da utilização da gestão magra. Para que tal possa acontecer foi identificada a necessidade de se ser mais eficaz no desdobramento da estratégia para os níveis mais operacionais da organização, já que o *lean* opera precisamente no “local onde as coisas acontecem”.

O estado atual do planeamento estratégico, com a utilização do *BSC*, não estava a chegar a esses níveis mais operacionais, pelo que, também no âmbito do *AdRAlean*, foi identificada a vantagem de incorporar no ciclo de planeamento estratégico, e em complemento do *BSC*, uma nova metodologia de desdobramento da estratégia, ou seja o *Hoshin Kanri*.

O próximo capítulo descreve o modelo proposto, no âmbito do presente trabalho, de integração do *Hoshin Kanri* e do *BSC* no processo de planeamento estratégico, com o objetivo de melhorar a eficácia no desdobramento e alinhamento da estratégia para os níveis operacionais das organizações.

4. Modelo Proposto: Integração do BSC com o Hoshin Kanri

4.1 Introdução

No seguimento do que foi referido anteriormente, esta dissertação, e o trabalho que lhe deu origem, propõe uma nova metodologia de planeamento estratégico que permita à gestão de topo de uma organização ligar, de forma sistémica, estratégia com eficácia operacional, enquanto componentes indissociáveis do processo global de gestão estratégica.

O BSC e o *Hoshin Kanri* são ambas abordagens interfuncionais e integrativas usadas para gerir as prioridades estratégicas ao longo da hierarquia funcional das organizações. Ambas as metodologias fornecem às organizações capacidade para sustentar a gestão estratégica ao longo do tempo (WITCHER, B. & CHAU, V., 2007).

Conforme já identificado nos capítulos anteriores, a força do BSC assenta na sua capacidade de clarificar os objetivos estratégicos de longo prazo alinhados com a visão corporativa da organização. O *Hoshin Kanri*, por seu lado, é forte enquanto sistema de gestão para o desdobramento e a execução da estratégia através de atividades e iniciativas de curto prazo.

Assim, pretende-se, ao longo deste capítulo, apresentar um novo modelo que demonstre a utilidade de utilizar complementarmente estas duas metodologias para a gestão estratégica das organizações. O modelo foi aplicado na empresa AdRA e o processo de implementação é descrito a seguir.

4.2 Modelo concetual de integração do Hoshin Kanri com o BSC

O BSC e o *Hoshin Kanri* são ambas metodologias chave na vida das organizações, na medida em que cada uma assume-se como uma abordagem central ao processo de gestão estratégica das mesmas. Como referido no capítulo 2, a gestão estratégica é executada ao nível da gestão de topo das organizações e é ela que orienta e define os limites da gestão operacional (STEINER, 1979). Esta definição é usualmente suficientemente lata para englobar empresas privadas, Organizações Não Governamentais (ONGs), incluindo agências e empresas públicas.

4.2.1 O modelo proposto

Considerando a capacidade do BSC para conceitualizar a estratégia a partir da visão e do Hoshin Kanri para desdobrar e executar essa estratégia, apresenta-se de seguida um diagrama que identifica o modelo proposto de complementaridade entre estas duas metodologias.

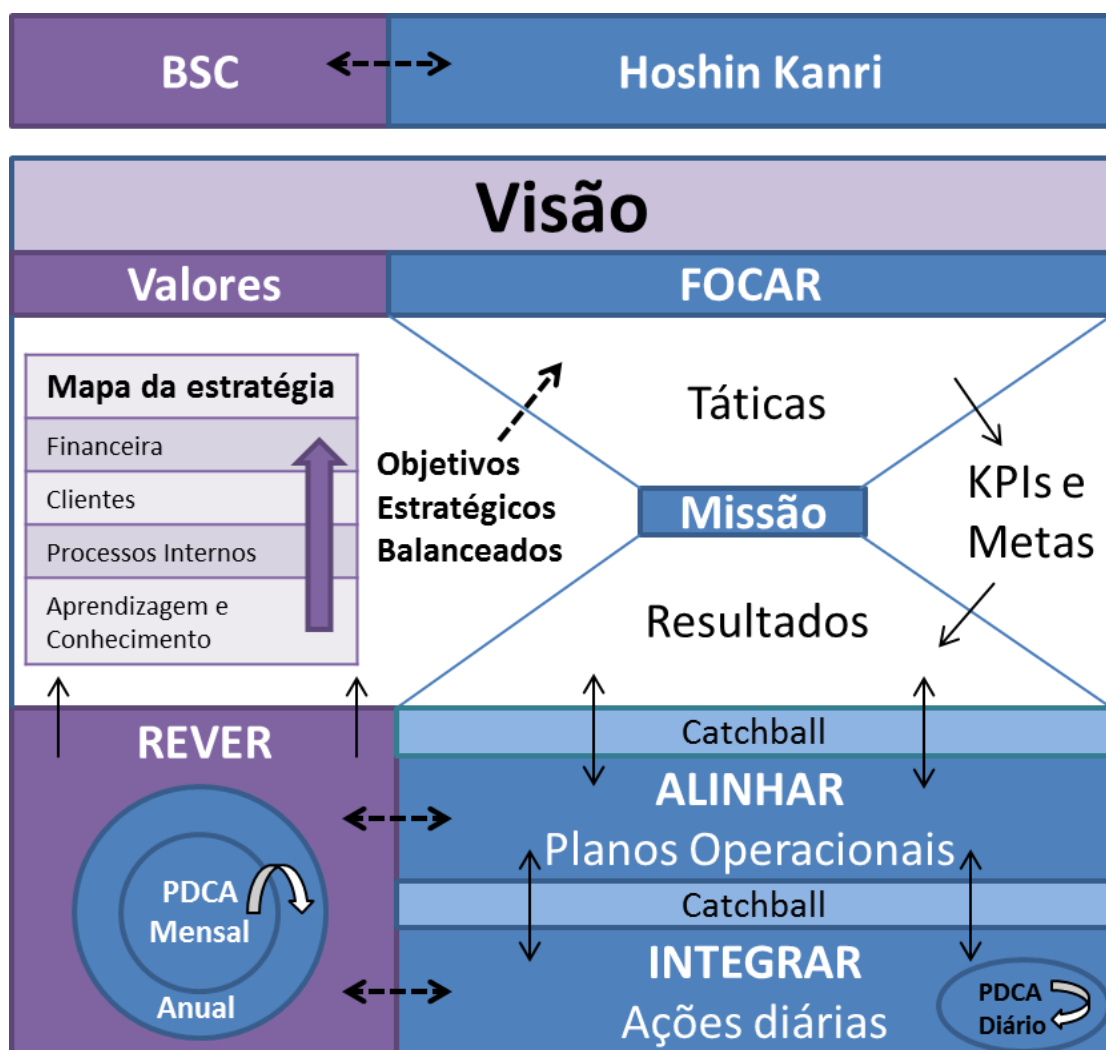


Figura 26: Modelo de integração do Hoshin Kanri com o BSC
Fonte: Elaboração própria

Tanto o *Balanced ScoreCard* como o *Hoshin Kanri* são metodologias dinâmicas que fornecem à gestão de topo uma capacidade real de gerir e influenciar as atividades de gestão estratégica em toda a organização e de forma sustentada ao longo do tempo. No modelo agora proposto, o BSC lida com a escala temporal de médio-longo prazo da gestão estratégica e é exercida ao nível da gestão de topo.

O *Hoshin Kanri*, por sua vez, é usado para traduzir a estratégia corporativa em atividades e iniciativas de curto prazo através de toda a cadeia hierárquica e funcional da organização. Este modelo coloca o BSC e o *Hoshin Kanri* lado a lado e identifica os pontos de interface entre estas duas metodologias por forma a garantir uma perfeita e tranquila simbiose que tire o máximo partido das forças e vantagens de cada uma. De seguida aprofundam-se os vários componentes do modelo culminando-se com a apresentação de um *roadmap* para a implementação do modelo e a sua aplicação na empresa AdRA.

4.2.1.1 Visão

O ponto de partida para a definição de qualquer modelo de gestão estratégica é a identificação de um futuro desejado e a tradução desse futuro numa declaração de visão. Esta declaração contém tipicamente elementos inspiracionais e aspiracionais e é usada por forma a orientar o caminho a seguir pela organização no seu todo. O processo de tradução da visão numa declaração deve ser amplamente participado e consensualizado, pois é essencial que todos percebam a estratégia como o caminho ideal para perseguir a visão traduzida nessa declaração.

4.2.1.2 Valores

Embora muitas vezes os valores das organizações se limitem a declarações genéricas sobre códigos de conduta, princípios éticos e responsabilidade social, mais recentemente tem sido usual escolher para valores palavras ou declarações que apresentem as filosofias de negócio críticas e princípios de gestão que todos devem usar para executar o seu trabalho de forma efetiva e alinhada. A identificação dos valores é de uma importância impar no estabelecimento da cultura de empresa e deve ser encarada como um processo no qual todos na organização devem ser convidados a participar, através de uma abordagem *bottom-up*. Para o efeito podem ser organizados *workshops*, inquéritos, entrevistas, entre outras iniciativas, por forma a permitir uma discussão abrangente sobre as atitudes, comportamentos, filosofias e políticas que devem nortear o trabalho de todos na organização.

A estratégia a definir deve, assim, ter em conta os valores identificados e, mais uma vez, deve ser claro para todos na organização que a definição da estratégia deve garantir o seu total alinhamento com esses valores. Desta forma, os valores devem enformar a estratégia

de tal forma que o caminho em direção à visão não ultrapasse as linhas que se constituem como os limites estabelecidos pelos valores identificados.

4.2.1.3 Mapa da estratégia e objetivos estratégicos balanceados

Conforme já referido no capítulo 2, o BSC evoluiu de uma ferramenta de avaliação do desempenho organizacional para uma metodologia de planeamento estratégico. Para além do desempenho financeiro, amplamente usado pelas organizações e empresas, foram introduzidas novas dimensões de desempenho, chamadas perspetivas, por forma a melhor entender o desempenho organizacional: Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Conhecimento.

Estas novas perspetivas permitem uma melhor avaliação dos ativos intangíveis das organizações (KAPLAN & NORTON, 2004). Kaplan & Norton (2004) referem que a criação de valor a partir dos ativos intangíveis difere, em vários aspetos, da criação de valor através da gestão dos ativos tangíveis e dos ativos financeiros, como a seguir se descreve:

1. A criação de valor é indireta. Os ativos intangíveis, tal como o conhecimento e a tecnologia, afetam menos diretamente os resultados financeiros das empresas do que o aumento das vendas ou o controlo apertado dos custos. Os ativos intangíveis influenciam os resultados financeiros através de cadeias de relação causa-efeito.
2. O valor depende do contexto. O valor de um ativo intangível depende do seu alinhamento com a estratégia. Por exemplo, a formação de colaboradores em Seis-Sigma tem mais valor para empresas que operam segundo estratégias de baixo custo do que em empresas que apostam em estratégias de diferenciação e inovação.
3. O valor é potencial. O custo de investir em ativos intangíveis representa uma grosseira estimativa do seu valor para a empresa. Os ativos intangíveis como, por exemplo, colaboradores formados em controlo estatístico de qualidade e em análise de causas-raiz, têm enorme potencial, mas não têm, de per si, valor no mercado. Aos processos internos, como sejam, por exemplo, desenvolvimento, produção, entregas ou serviço ao cliente, pede-se-lhes que transformem esse valor potencial dos ativos intangíveis em valores tangíveis.
4. Os ativos estão agrupados. Os ativos intangíveis raras vezes criam valor por si próprios e não têm valor que se possa desligar do contexto e da estratégia. O valor

dos ativos intangíveis surge quando se combinam eficazmente com outros ativos, tanto tangíveis como intangíveis. O máximo valor surge quando todos os ativos intangíveis da organização estão alinhados uns com os outros, com os ativos tangíveis e com a estratégia.

O mapa da estratégia proporciona uma excelente forma de ilustrar de que modo a estratégia vincula os ativos intangíveis com os processos de criação de valor (KAPLAN & NORTON, 2004). Por outro lado, a construção do mapa da estratégia fornece um ambiente propício à discussão e escolha dos objetivos estratégicos de longo e médio prazo. Esta discussão deve envolver a gestão de topo da empresa e as suas chefias intermédias, e deve culminar numa escolha consensual dos objetivos estratégicos para cada uma das quatro perspetivas do BSC, garantindo-se dessa forma um correto balanceamento entre objetivos tangíveis e intangíveis.

O mapa da estratégia e o respetivo *scorecard* transformam-se, após estas escolhas, no quadro concetual da estratégia de médio-longo prazo da organização que deve ser, seguidamente, disseminado pela organização inteira.

4.2.1.4 Planeamento Hoshin

No modelo proposto, depois da concetualização da estratégia materializada no mapa da estratégia e no *scorecard*, através da metodologia BSC, transfere-se o processo de planeamento estratégico para a metodologia *Hoshin Kanri*. Assim, o mapa da estratégia e o respetivo *scorecard* são os *inputs* para o ciclo de planeamento *Hoshin*, fiel à convenção do ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*).

O modelo apresentado utiliza a adaptação proposta por Witcher & Butterworth (2001) que considera o ciclo FAIR (*Focus-Alignment-Integration-Review*) em substituição do ciclo PDCA e uma metodologia de implementação próxima do modelo proposto por Jackson (2006).

Resulta do exposto que o processo *Hoshin* inicia-se então na fase FOCAR (*Focus*) do ciclo FAIR, já referido. Os objetivos estratégicos balanceados do BSC correspondem aos *Vital Few Objectives* do *Hoshin Kanri* e assumem-se, agora na terminologia *Hoshin Kanri*, como as estratégias de primeiro nível a serem desdobradas através do processo *Catchball*.

4.2.1.4.1 FOCAR

O *Hoshin Kanri*, no modelo de Jackson (2006), requer equipes de gestão em vários níveis da hierarquia da organização para cooperar na definição das estratégias, táticas e planos operacionais. O desenho da estratégia visa, entre outros objetivos, a otimização do desempenho global da organização através da identificação dos fatores críticos de sucesso e das interdependências e ligações entre eles (JACKSON, 2006). Ainda de acordo com Jackson (2006), cabe a uma equipe de gestão, composta pela gestão de topo, incluindo os diretores de primeiro nível da organização, denominada de equipe *Hoshin*, a tarefa de desenhar a estratégia, cujo resultado deve ser registrado num memorando, a que Jackson (2006) chamou de Matriz X A3.

Assim, a fase FOCAR deste modelo recebe os objetivos estratégicos balanceados do BSC e trata-os como estratégias de primeiro nível, ou *Vital Few Objectives (VFO)*, do *Hoshin Kanri*. A partir desta fase, sugere-se que se utilize a Matriz X A3, proposta por Jackson (2006), para “carregar” as estratégias de primeiro nível e para iniciar a discussão das táticas, ou projetos de melhoria táticos que permitirão alcançar as respectivas estratégias.

No decorrer do processo de construção desta matriz serão igualmente discutidos e selecionados os *KPIs (Key Performance Indicators)*, as metas para avaliar o grau de atingimento das táticas e os resultados esperados. Esta discussão é da maior relevância e deve envolver todos os membros da equipe *Hoshin*.


Percebe-se, assim, que a construção da Matriz X A3, a partir do mapa da estratégia e do *scorecard*, assuma-se como a atividade chave da fase FOCAR, a partir da qual se desenvolvem as seguintes fases do ciclo *Hoshin*, pelo que se dedicarão as próximas linhas a sugerir uma metodologia de construção desta matriz.

Na fase inicial do processo de construção da Matriz X A3 procede-se a uma análise das prioridades estratégicas e dos objetivos de médio-longo prazo da organização. Para isto será tida em consideração a visão e a missão da empresa e, baseando-se nestes parâmetros, são definidas as linhas mestras segundo as quais os aspectos mais intangíveis da organização serão identificados.

No modelo proposto, esta fase sai beneficiada da adoção do *Balanced ScoreCard* para a definição do quadro estratégico global da organização. Os aspetos mais significativos da construção do *Balanced ScoreCard* foram já apresentados atrás, neste capítulo. É nesta fase que podem ser definidas prioridades de melhoria que podem passar por negociar contratos com fornecedores/clientes, recrutamento de novos colaboradores, teste e configuração de novos sistemas de informação, atualização de sistemas operativos, reengenharia de processos, investigação e desenvolvimento, lançamento de novos produtos/serviços, novas estratégias de internacionalização, entre outros.

MATRIZ X

1º nível



ÁGUAS da REGIÃO de AVEIRO

Agua para o futuro

correlação												correlação / contribuição												responsabilidade																							
												1																																			
												2																																			
												3																																			
												4																																			
												5																																			
												6																																			
												7																																			
												8																																			
												9																																			
												10																																			
												11																																			
												12																																			
<div> <div>ESTRATÉGIAS</div> <div>(objetivos e estratégias)</div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>TÁTICAS</div> <div>(grandes iniciativas)</div> </div> <div> <div>(rendimentos e custos)</div> <div>RESULTADOS</div> </div> </div>												<div> <div>metas</div> <div>Código Processo</div> <div>PROCESSOS</div> <div>(indicadores, metas)</div> </div>												<div> <div>elementos da equipa</div> <div></div> </div>																							
												<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> </div>												<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> </div>												<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> </div>											
												<div> <div>correlação</div> </div>												<div> <div>correlação / contribuição</div> </div>												<div> <div>Legenda:</div> <div> <div>●</div> <div>forte correlação ou líder de equipa</div> <div>(no Excel utilizar a letra "n")</div> </div> <div> <div>□</div> <div>média correlação ou pessoa chave</div> <div>(no Excel utilizar a letra "c")</div> </div> <div> <div>X</div> <div>baixa correlação ou participante</div> <div>(no Excel utilizar a letra "r")</div> </div> </div>											

Executado por:

Data:

Notas:

Estas estratégias implicam, por sua vez, um conjunto de planos de melhoria táticos ou projetos para suportar as estratégias identificadas. Assim, e uma vez definidas as estratégias, o processo *Hoshin* é colocado em movimento. A partir deste momento os gestores

funcionais devem alinhar projetos e atividades de suporte com os recursos da organização para atingir as metas chave identificadas e para reagir rapidamente a mudanças de circunstâncias.

Estes projetos e atividades de suporte (também chamadas de grandes iniciativas, planos de melhoria táticos, ou simplesmente táticas) são colocados na parte superior da Matriz X A3, logo por cima do X. A identificação destas táticas envolve todos os gestores e líderes de forma coordenada e totalmente integrada no ciclo de planeamento anual da organização. Este processo de identificação conjunta das táticas fornece então uma oportunidade relevante para a participação coletiva garantindo, por outro lado, um propósito evidente de alinhamento horizontal da organização.

A identificação destas táticas ou planos de melhoria, para além de influenciar os colaboradores a escolherem planos e atividades com objetivos estratégicos importantes, permite ainda alinhar o trabalho e as tarefas, sejam elas de rotina ou mais estruturais, e focar e coordenar os esforços e os recursos nas metas chave da organização, por forma a propiciar melhorias significativas (*breakthrough*).

A correlação entre as táticas e as estratégias é demonstrada na parte superior esquerda da Matriz X A3 através da colocação de marcadores que identificarão uma correlação forte, média ou baixa. Uma determinada estratégia pode estar correlacionada com mais do que uma tática, e não devem existir táticas sem qualquer correlação com pelo menos uma das estratégias identificadas.

Cada tática ou iniciativa listada na parte superior da Matriz X A3 deve ser devidamente documentada, sendo o método mais comum para o fazer o relatório A3 (o relatório A3 é representado numa folha de papel A3 no qual o resumo de um plano de projeto é registado. Este resumo inclui a identificação do problema, as metas para melhoria, uma análise do problema, um plano de ação e uma etapa de monitorização).

Depois de completa a fase da identificação de táticas e a sua correlação com as estratégias, procede-se a uma listagem dos indicadores de medida usados para definir as metas a alcançar para cada tática listada. Estes indicadores não são mais do que medidas

quantificáveis que refletem os fatores críticos de sucesso da organização e o desempenho dos processos de negócio.

O registo destes indicadores e metas é efetuado no espaço imediatamente à direita do X na matriz e a sua correlação com as táticas é estabelecida na parte superior direito da matriz. Mais à direita na matriz é colocada a lista de colaboradores da equipa responsável por implementar as táticas identificadas com a indicação da correlação entre cada colaborador e uma ou mais táticas listadas.

Na parte inferior da matriz, logo por baixo do X é apresentada uma estrutura simplificada de demonstração de proveitos, gastos e resultados correlacionados com as metas (lado direito) e com os objetivos estratégicos (lado esquerdo).

Com a Matriz X A3 completa, a equipa *Hoshin* terá identificado o fundamental das suas prioridades estratégicas para o ciclo de planeamento seguinte e estará pronta para iniciar a fase ALINHAR (*Alignment*) do ciclo FAIR, ou seja, o processo de alinhamento e desdobramento da sua estratégia para os níveis imediatamente inferiores na cadeia hierárquica e funcional da organização.

Em baixo apresenta-se um exemplo de Matriz X A3 correspondente à empresa que é o objeto do estudo de caso desta dissertação.

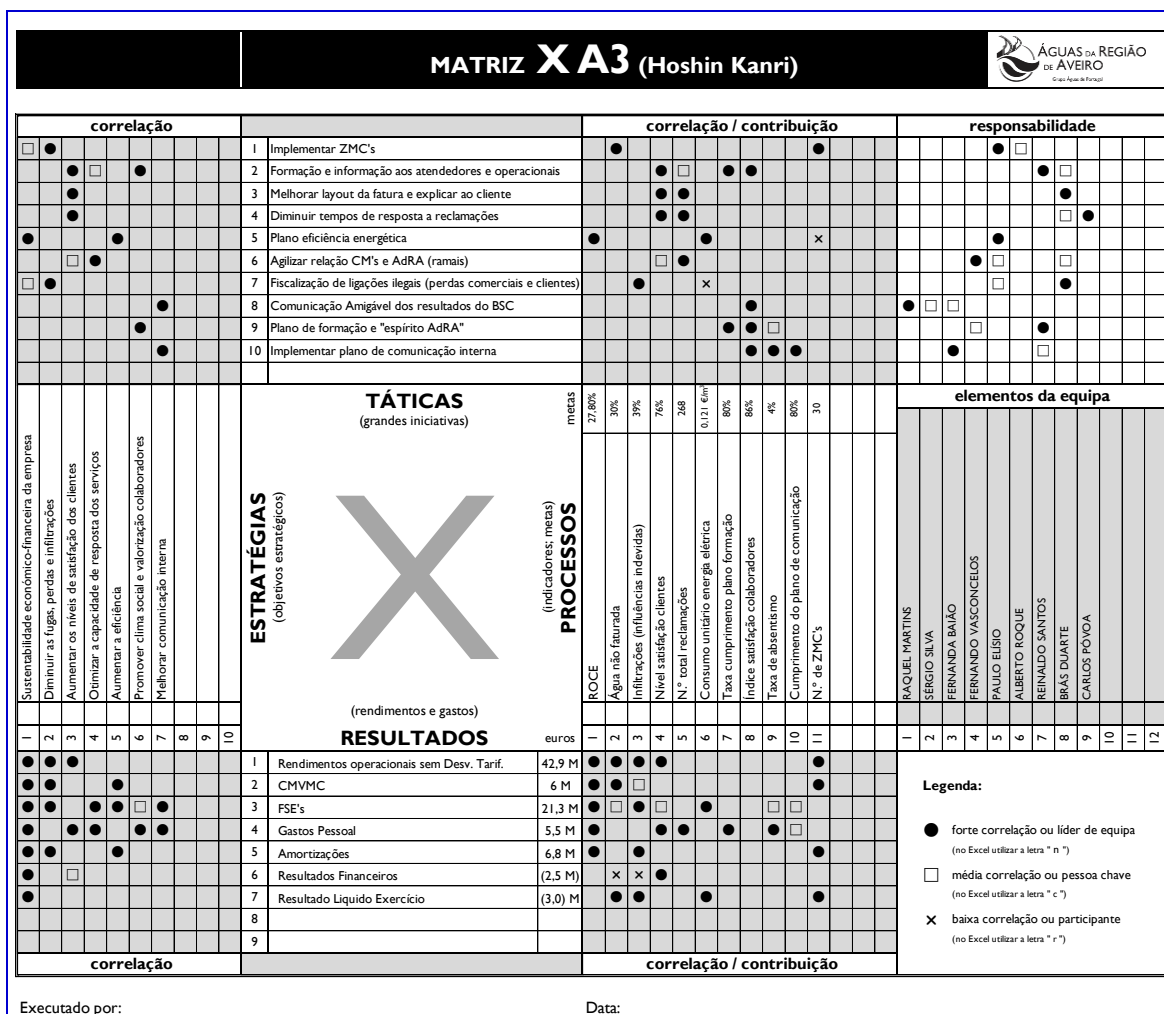


Figura 28: Exemplo de Matriz X A3
Fonte: Elaboração própria

4.2.1.4.2 ALINHAR

Depois de se completar a fase FOCAR, a organização entra na fase ALINHAR do ciclo FAIR. Muitos planos estratégicos falham precisamente nesta fase, pelo que é precisamente aqui que o *Hoshin Kanri* assume a sua mais-valia estratégica ao garantir o total alinhamento entre estratégia e execução. Supervisores, chefias, equipas de projeto, líderes e todos quantos efetivamente contribuem com trabalho para o progresso da organização, convertem os VFO do *Hoshin Kanri* em programas de trabalho, planos de implementação e ações diárias.

Enquanto sistema de gestão, o *Hoshin Kanri* ajuda ao alinhamento das decisões descentralizadas com os objetivos estratégicos da organização. O processo *Catchball* assume nesta fase uma relevância insubstituível ao permitir um ambiente de negociação

entre os diferentes níveis hierárquicos por forma a consensualizar o desdobramento da estratégia em planos operacionais ambiciosos mas simultaneamente realizáveis.

Como referido por Mintzberg (2004ii), uma das falácias do planeamento estratégico resulta da ausência de ligação entre o nível a que a estratégia é definida, gestão de topo, e os níveis mais operacionais. Este facto tem dado origem a que as estratégias definidas tenham pouca adesão à realidade concreta da organização em causa e, não menos relevante, à total falta de consciência por parte da generalidade dos colaboradores em relação à bondade da estratégia definida.

O processo *Catchball*, elemento estruturante do *Hoshin Kanri*, propicia, assim, o ambiente adequado para o desdobramento das estratégias de primeiro nível. Como já referido, este processo assume-se como um sistema de comunicação e negociação com dois sentidos que é essencial para o desdobramento das metas e dos meios para qualquer nível hierárquico da organização. Permite que todos os participantes no processo tenham a oportunidade de:

- discutir ideias com os níveis imediatamente superior ou inferior, sobre o que pode e deve ser feito para alcançar determinada estratégia;
- analisar onde podem existir problemas de conceção e/ou de execução e
- estabelecer que compromissos devem ser assumidos para resolver esses problemas.

Durante a fase ALINHAR as táticas do nível anterior tornam-se as estratégias do próximo nível e as atividades, indicadores e metas respetivas e os responsáveis pelas novas atividades são determinados em conformidade, através do processo *Catchball*. Cada membro da equipa *Hoshin*, responsável pela construção da Matriz X A3 de primeiro nível, ficará responsável por uma ou mais táticas identificadas nessa matriz e deverá nomear uma equipa tática (JACKSON, 2006), juntamente com a qual terá a responsabilidade de construir a Matriz X A3 de 2º nível e os respetivos planos operacionais.

Na fase ALINHAR, a Matriz X A3 de primeiro nível, desenhada na fase FOCAR, é assim sucessivamente desdobrada, através do processo *Catchball*, até se chegar aos níveis mais operacionais onde os planos de implementação são então desenvolvidos. O número de desdobramentos através do processo *Catchball*, desde o nível da equipa *Hoshin* até ao nível

operacional, depende da complexidade hierárquica e funcional da empresa, considerando-se que, para empresas de média dimensão, poderão ser suficientes dois desdobramentos apenas, do nível da equipa *Hoshin* para a equipa tática, e desta para o nível operacional.

Depois da estratégia ter sido desdobrada sucessivamente, através do processo *Catchball*, até ao nível de implementação e execução, deve ser promovido um movimento ascendente segundo o qual os planos são revistos de baixo para cima, para verificar se existem inconsistências, incoerências, falta de recursos ou outro tipo de constrangimentos. Com a aprovação da Matriz X A3 do nível operacional, a organização considera-se pronta para entrar na fase INTEGRAR (Integration).

4.2.1.4.3 INTEGRAR

A fase INTEGRAR do *Hoshin Kanri*, como o próprio termo sugere, integra a estratégia definida com o trabalho diário. Esta integração permite a descoberta e resolução rápida de problemas que possam por em causa o caminho traçado pela estratégia definida, seguindo o ciclo *PDCA*. Para além da Matriz X A3, nesta fase serão usados relatórios de planeamento, sugerindo-se para o efeito a utilização do relatório de planeamento 3Ws.


3W FOLHA de PLANEAMENTO																	
Iniciativa															Processo_1		
	Objetivo Estratégico <small>(Plano "X" 1.ª Nível)</small>														Meta_1		
	Objetivo Estratégico <small>(Plano "X" 2.ª Nível)</small>														Processo_2		
															Meta_2		
															Processo_3		
															Meta_3		
Team Leader										Sponsor							
N.º	What (O quê?)	When (day) (Quando?)	Who (Quem?)	Target (Meta)	HORIZONTE de PLANEAMENTO												ACOMPANHAMENTO
					Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Membros da equipa:																	
Notas e observações:																	
data de planeamento:																	

Figura 29: Folha de planeamento 3W
Fonte: Elaboração própria

O relatório ou folha de planeamento 3W é essencialmente uma ferramenta de coordenação e planeamento a partir da qual os responsáveis identificam “Quem faz o Quê e Quando” (*Who, What e When*). O trabalho diário é executado por equipas de ação que, com base na Matriz X A3 recebida do nível anterior, elaboram folhas de planeamento 3W contendo todas as ações necessárias para executar com sucesso as atividades elencadas na Matriz X A3 recebida.

Os membros das equipas de ação são responsáveis pela execução, documentação e comunicação de cada atividade sob sua responsabilidade. A documentação relativa a cada atividade deve ser criada e mantida à medida que as atividades vão sendo executadas, de tal forma que os desvios entre o planeado e o realmente atingido possa ser imediatamente comparado, facilitando a adoção de medidas corretivas, logo que necessário.

No final de cada ciclo de planeamento, os resultados das atividades de implementação e a sua avaliação em termos de desempenho são usados como *input* para a fase REVER (*Review*), que servirá como mecanismo para a melhoria contínua do desempenho global da organização e facilitará o processo de aprendizagem organizacional.

O modelo proposto prevê que a fase REVER do ciclo *Hoshin* seja agora devolvida ao BSC, por se considerar que o *scorecard* facilita a documentação dos indicadores e das medidas através de uma listagem exaustiva dos objetivos estratégicos e do grau de atingimento das metas definidas para cada indicador associado a esses objetivos.

Considera-se, assim, que o *scorecard* é o elemento fundamental para permitir a revisão do desempenho global da estratégia e da forma como a organização está a gerir as suas atividades em direção à sua visão e balizada pelo quadro de valores identificado.

4.2.1.4.4 REVER

Nesta fase, e de acordo com o método proposto, o *scorecard* garante o registo histórico dos objetivos estratégicos, dos indicadores, das medidas e das metas que representam a memória da organização bem como da forma como o desempenho da estratégia tem evoluído.

A cada período de revisão, as equipes de gestão submetem os seus relatórios de progresso baseados na Matriz X A3 e no *scorecard* por forma a demonstrarem as melhorias alcançadas e o grau de atingimento dos objetivos e metas acordadas.

Em cada ciclo mensal é avaliado o *scorecard* do mês e são discutidos os desvios face às metas. Esta discussão deverá culminar com a definição de planos de implementação que alimentarão novas interações com as fases ALINHAR e INTEGRAR por forma a corrigir alguns aspetos da trajetória que conduzam a uma convergência com as metas definidas.

Para o ciclo anual de planeamento da fase REVER devem estar presentes o *scorecard* do ano anterior e um relatório que liste as principais questões e assuntos merecedores de atenção especial.

Este relatório deverá basear-se na experiência do processo de revisão mensal e em inquéritos (perceção da qualidade de serviço, clima social, etc.) que eventualmente tenham sido executados ao longo do ano. Poderão também ser necessárias visitas da gestão de topo aos locais de trabalho e conversas com colaboradores bem como com os sindicatos. Estas atividades ajudarão, seguramente, a um mutuo conhecimento e ao aprofundamento das relações com os colaboradores que, de outra forma, as reuniões formais e/ou relatórios dificilmente garantiriam. Depois de tudo analisado e discutido procede-se à revisão das declarações de visão, missão e valores, caso se entenda necessário, e procede-se à revisão do mapa da estratégia e do *scorecard*. Definem-se os novos objetivos estratégicos para o ciclo de planeamento anual seguinte, os novos indicadores e as novas metas, enfim o novo plano estratégico para o ano seguinte.

Garante-se desta forma que a gestão de topo, a quem cabe construir o quadro concetual da estratégia, fica habilitada a rever toda a informação recolhida ao longo do ano por forma a testar os pressupostos e condições dos propósitos de longo prazo, dos objetivos estratégicos e da filosofia de negócio adotada. A fase REVER, conseguida assim através da metodologia BSC, oferece um excelente quadro de aprendizagem interativa e explorativa para a organização como um todo.

O novo mapa da estratégia e o novo *scorecard* servirão de *input* para a fase FOCAR voltando o processo a ser conduzido segundo a metodologia *Hoshin Kanri* e assim sucessivamente.

4.3 Roadmap de implementação do modelo proposto

4.3.1 Apresentação do roadmap

A organização considerada para efeitos de aplicação do modelo proposto é a AdRA-Águas da Região de Aveiro, S.A., já apresentada no capítulo 3 da presente dissertação. A implementação do modelo proposto é ilustrada na figura 30, suportada num *roadmap* composto por cinco etapas que, conforme se verifica, começa com atividades de preparação (etapa 0) para facilitar a geração dos conceitos de gestão estratégica que enquadrarão todo o processo de planeamento estratégico com base na integração do BSC e do *Hoshin Kanri*.

De notar que, conforme já referido, optou-se por desenvolver um modelo que pode ser generalizado a diversos tipos de organização com dimensões organizacionais muito diversas, embora a aplicação do modelo proposta no seguinte *roadmap* preveja apenas dois níveis de desdobramento, o que se considera aceitável para organizações de dimensão e complexidade organizacional média.

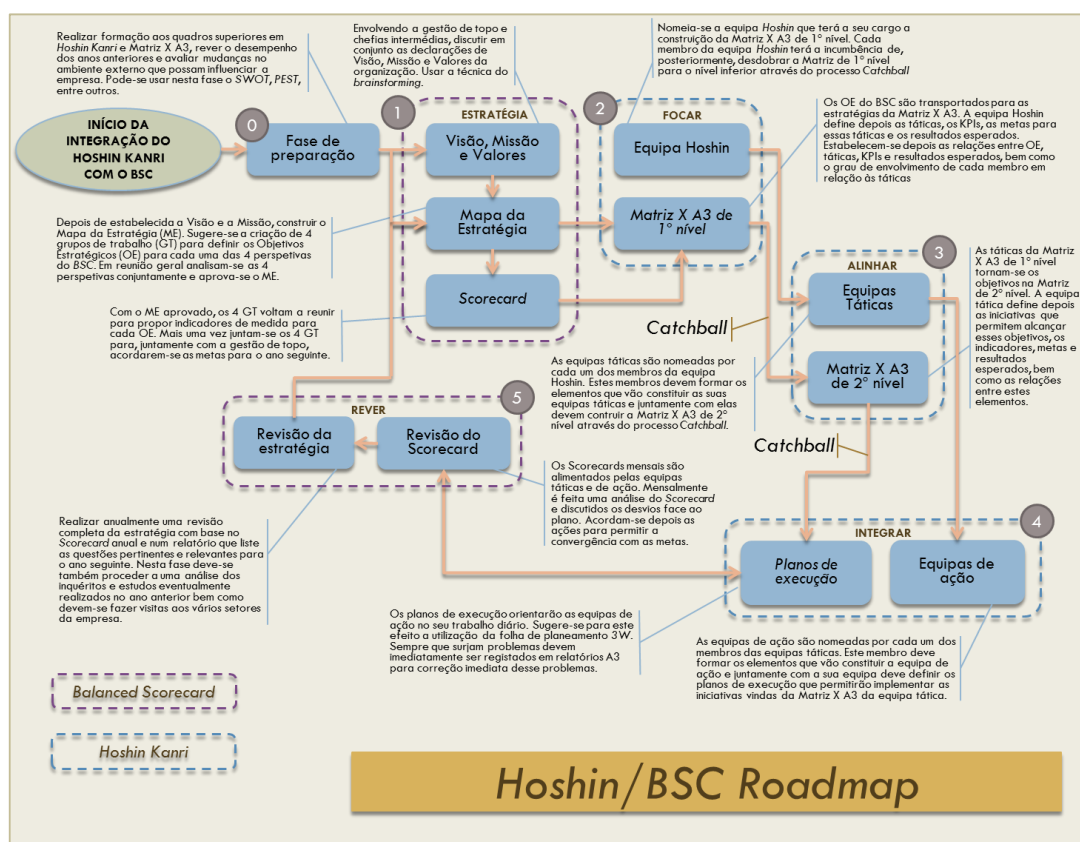


Figura 30: Roadmap para integração do Hoshin Kanri com o BSC
Fonte: Elaboração própria – versão mais legível no Anexo V

Sendo este *roadmap* autoexplicativo, apresentam-se de seguida os principais *outputs* das várias etapas que compõem o caminho que a AdRA tem vindo a trilhar nesta sua tentativa de melhorar a operacionalização da estratégia que já vinha sendo planeada segundo a metodologia do BSC, através da adoção do *roadmap*, atrás ilustrado.

4.3.1.1 Etapa 0 - Preparação

O início do processo de integração do BSC e do *Hoshin Kanri* deve passar por garantir um nível de conhecimento comum a todos os participantes através de iniciativas de formação e aprendizagem, especificamente convocadas para o efeito. Deve-se ainda, nesta fase, elaborar uma revisão da atividade da organização nos meses e anos anteriores, estudar o enquadramento externo e avaliar as competências e recursos internos existentes. Todas estas atividades de preparação do processo de planeamento estratégico fornecem à equipa de gestão todos os ingredientes necessários para se avançar para a definição da estratégia.

4.3.1.2 Etapa 1 - Estratégia

No âmbito do processo de revisão anual da estratégia da AdRA, e após uma sessão de *brainstorming* envolvendo os diretores e coordenadores dos órgãos de *staff*, considerou-se que as declarações de visão e missão se devem manter mas concluiu-se ser indicado alterar o valor “Eficiência” pelo valor “Sustentabilidade”, por se considerar este conceito mais abrangente e adequado a uma empresa responsável pela prestação de um serviço público de interesse geral, como o serviço de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais. O valor da Sustentabilidade incorpora, naturalmente, preocupações de índole económico-financeira mas, igualmente, critérios de sustentabilidade social e ambiental, características fundamentais deste tipo de serviços.

Os novos objetivos estratégicos incluídos e/ou os alterados traduzem a análise do BSC do ano anterior, nomeadamente no que se refere aos novos desafios, aos desafios já ultrapassados e à maior ou menor utilidade de alguns dos anteriores objetivos estratégicos para o alcance da visão da empresa. Após a conclusão da discussão em torno da estratégia a adotar para os próximos anos, chegou-se ao seguinte mapa da estratégia:

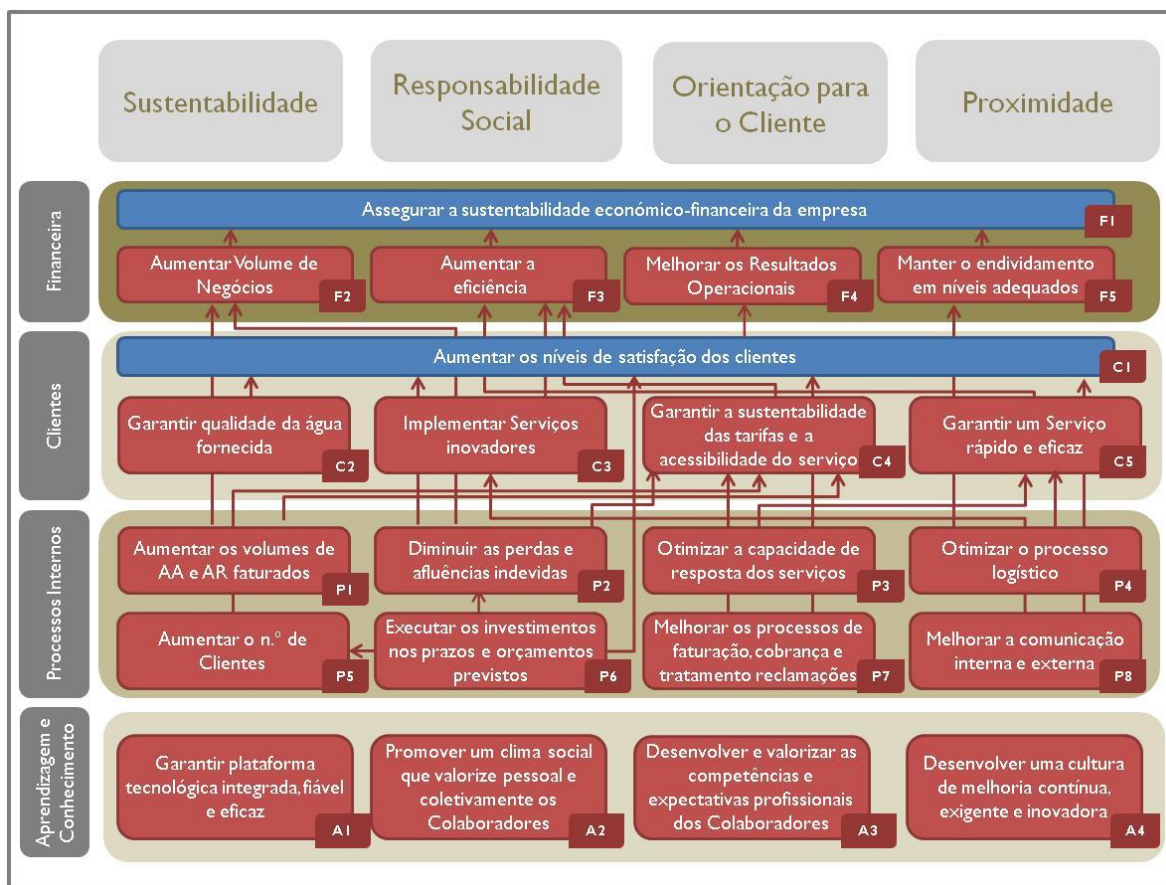


Figura 31: Mapa da estratégia da AdRA 2013
 Fonte: Elaboração pelo próprio em conjunto com a equipa Hoshin da AdRA

A análise dos objetivos estratégicos contidos no mapa da estratégia deu igualmente origem a uma revisão dos indicadores e metas, tendo-se definido e aprovado o seguinte *scorecard*:

BALANCED SCORECARD (BSC)



Perspectiva	n.º ind	Indicador	Processos	Frequência	Unidade Medida	Metas 2013
FINANCEIRA	F1.1	desvio de recuperação de custos	PrG1	anual	%	0,0%
	F2.1	volume de negócios	-	mensal	%	43.312.187
	F3.1	custos operacionais unitários	PrS2 - PrV2	mensal	%	95%
	F3.2	consumo unitário de energia elétrica	PrS2	mensal	%	100%
	F4.1	resultados operacionais sem desvio tarifário	-	mensal	%	100%
	F5.1	nível de endividamento (endividamento/EBITDA)	-	mensal	%	≤ 7,7
CLIENTES	C1.1	n.º total de reclamações	PrV1 - PrV2 - PrV3	mensal	unid.	500
	C1.2	índice de satisfação dos clientes	-	bienal	%	7,0%
	C2.1	taxa de conformidade da qualidade da água	PrV2.1	mensal	%	99,5%
	C2.2	n.º reclamações da qualidade da água	PrV2.1	mensal	%	22,0
	C3.1	taxa de implementação de novas iniciativas ao cliente	-	mensal	%	90%
	C3.2	adesão à fatura eletrónica (n.º clientes)	-	mensal	%	10.000
	C3.3	adesão ao débito direto (n.º clientes)	-	mensal	%	71.940
	C4.1	acessibilidade económica AA	AA02b (ERSAR)	anual	%	0,50%
	C4.2	acessibilidade económica AR	AR02 (ERSAR)	anual	%	0,50%
	C5.1	tempo médio de colocação de contadores	-	mensal	tempo (dias)	1,5
	C5.2	tempo médio de construção de ramais	-	mensal	tempo (dias)	15
	C5.3	tempo médio de espera nos postos de atendimento	PrV1	mensal	tempo (minutos)	00:08:00
	C5.4	tempo médio de espera no atendimento telefónico a clientes	PrV1	mensal	tempo (minutos)	00:02:00
PROCESSOS INTERNOS	P1.1	volumes de AA	-	mensal	unid.	13.726.057
	P1.2	volumes de AR	-	mensal	unid.	10.843.953
	P2.1	% de água não faturada	PrV2	mensal	%	30%
	P2.2	n.º de ZMC's implementadas	-	semestral	unid.	59
	P2.3	% de infiltrações na rede de saneamento	PrV3	mensal	%	a)
	P3.1	% de execução de OT's referentes a cortes	-	mensal	%	95%
	P3.2	tempo médio de repavimentação	-	mensal	tempo (dias)	4
	P3.3	taxa de conformidade das ETAR's do sistema	PrV3.1	mensal	%	60%
	P4.1	n.º de reclamações a fornecedores (face ao ano anterior)	PrS4	mensal	unid.	270
	P4.2	celeridade no processo de contratação	PrS4	mensal	tempo (dias)	↓ 20% (2012)
	P5.1	n.º de clientes de AA	PrV1	mensal	unid.	151.515
	P5.2	n.º de Clientes de AR	PrV1	mensal	unid.	110.973
	P6.1	atraso na execução dos investimentos	PrS5	mensal	%	0%
	P6.2	desvio dos custos face ao contrato	PrS5	mensal	%	0%
	P7.1	% de reclamações de faturação e leitura (em análises de conta e reclamações)	-	mensal	%	420
	P7.2	% de faturação emitida em (n-4) cobrada até ao período (n)	-	mensal	%	96%
	P7.3	% resposta a reclamações e sugestões (AA)	PrV1 - AA05 (ERSAR)	anual	%	100%
	P7.4	% resposta a reclamações e sugestões (AR)	PrV1 - AR04 (ERSAR)	anual	%	100%
	P7.5	taxa de cobrança Global	PrV1	mensal	%	98%
	P8.1	nível de cumprimento do plano de comunicação Interna	PrS1	semestral	%	80%
	P8.2	nível de cumprimento do plano de comunicação Externa	-	semestral	%	80%
APRENDIZAGEM	A1.1	tempo de disponibilidade da rede de comunicações da empresa	PrS3	mensal	%	99,90%
	A1.2	índice do conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial AA	-	anual	-	75
	A1.3	índice do conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial AR	-	anual	-	75
	A2.1	índice de satisfação dos colaboradores	PrS1	anual	%	90%
	A2.2	taxa de absentismo	PrS1	mensal	%	4,00%
	A2.3	ranking da accenture/revista exame	-	anual	-	≤ 100
	A2.4	n.º total de horas de ausência devido a acidentes	PrG2	mensal	%	↓ 5% (2012)
	A3.1	taxa de cumprimento do plano de formação	PrS1	anual	%	80%
	A3.2	taxa média de avaliação de desempenho	-	anual	unid.	3,5
	A4.1	certificação pela norma ISO 9001:2008	PrG2	trimestral	%	100%
	A4.2	grau de integração do sistema ambiental	-	trimestral	%	100%
	A4.3	taxa de implementação do AdraLean	-	trimestral	%	100%

Notas:

a) entre Maio e Outubro haver uma redução de perdas de 10% (média) face ao ano anterior

Figura 32: Scorecard da AdRA 2013
Fonte: Elaboração pelo próprio em conjunto com a equipa Hoshin da AdRA

A tarefa inicial ao entrar nesta fase é a de nomear a equipa *Hoshin*. Na AdRA a equipa *Hoshin* ficou composta pelos 4 diretores e pelos coordenadores das áreas de Sistema de Responsabilidade Empresarial, Planeamento e Controlo Empresarial, Recursos Humanos e Comercial, ou seja 8 membros. O principal output desta fase, resultante da aplicação do modelo proposto na AdRA, foi a Matriz X A3 de 1º nível que, conforme já referido, transporta a estratégia concetualizada pelo BSC para o ciclo de planeamento *Hoshin*.



Fonte: Elaboração pelo próprio em conjunto com a equipa Hoshin da AdRA.

A construção desta Matriz X A3 contou com a participação de todos os elementos que compõem a equipe *Hoshin* e do presidente do CA da empresa.

4.3.1.4 Etapa 3- Alinhar

Esta etapa, na AdRA, iniciou-se com a definição do número de desdobramentos que deveriam ser efetuados, privilegiando o pragmatismo e a simplicidade, sem comprometer a necessidade de envolver o maior número de colaboradores possível no processo estratégico. Entendeu-se, após esta discussão, que bastariam 2 desdobramentos por se tratar de uma organização de complexidade organizacional média-baixa.

De seguida, cada membro da equipa *Hoshin*, responsável por uma ou mais táticas, nomeou as suas equipas táticas que serão responsáveis pela construção das Matrizes X A3 de 2º nível e dos respetivos planos operacionais.

A título de exemplo, apenas, apresenta-se de seguida o esquema adotado pela empresa para o desdobramento da estratégia a partir do nível da equipa *Hoshin* para o nível das equipas táticas e, destas, para o nível das equipas de ação.

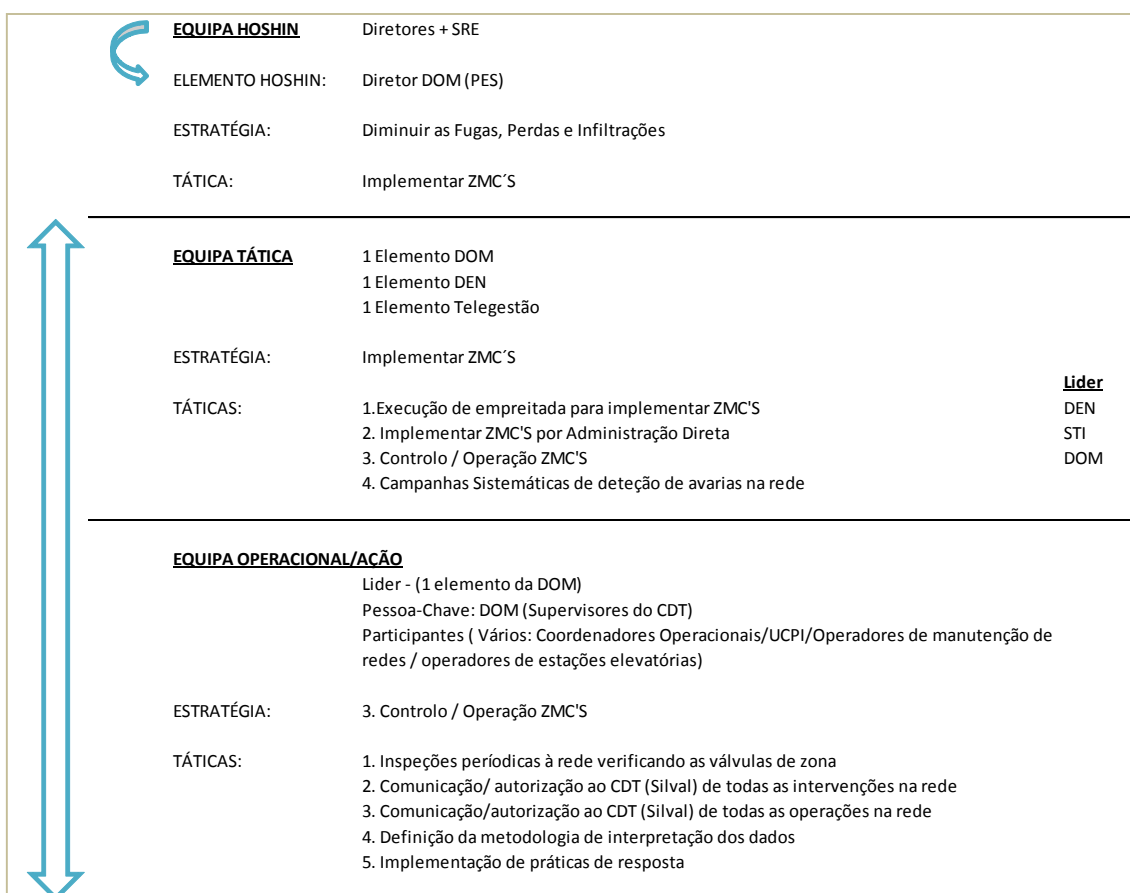



Figura 34: Esquema de desdobramento da estratégia
Fonte: Elaborado pela responsável do órgão de staff PCE da AdRA

Este esquema foi utilizado por cada membro da equipa *Hoshin* para desdobrar as suas táticas, dando origem a uma Matriz X A3 de 2º nível por cada membro da equipa *Hoshin*. Na AdRA, e como a equipa *Hoshin* é composta por 8 elementos, construíram-se 8 Matrizes X A3 de 2º nível. Para a construção da Matriz X A3 de 2º nível, cada membro da equipa *Hoshin* reúne a totalidade das táticas da matriz de 1º nível, a seu cargo, e assume-as como estratégias de 2º nível.

MATRIZ X										2º nível																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
correlação										correlação / contribuição										responsabilidade																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
●										1	Realização de ações com vista à otimização dos consumos unitários	●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

inclui, para além de todos os elementos da equipa *Hoshin*, o presidente do CA. Entra-se desta forma na fase REVER.

4.3.1.6 Etapa 5 - Rever

Esta fase, na AdRA, consiste em dois níveis de revisão da estratégia e do andamento do negócio. Mensalmente realizam-se reuniões do CAC, onde se analisam o *scorecard* e o relatório de gestão do mês anterior. É feito um registo da reunião (ata) que contém as ações e iniciativas decididas para melhorar os desempenhos menos conseguidos, identificados pelo código de cores (verde, amarelo e vermelho) utilizado no *scorecard*.

A necessidade de adotar estas novas ações e iniciativas levam a interagir novamente com as equipas táticas e de ação e a eventuais acertos e/ou acrescentos às Matrizes X A3 de 2º nível e aos planos de ação.

No anexo II à presente dissertação encontra-se um exemplo de um *scorecard*, no caso concreto referente ao ano de 2012.

No final de cada ciclo anual de planeamento, que na AdRA coincide com o mês de agosto, realiza-se a reunião anual de revisão da gestão, onde se procede a uma exaustiva análise do *scorecard* anual, do relatório de questões e assuntos críticos, dos estudos e inquéritos elaborados ao longo do ano anterior e de outras informações consideradas relevantes para o processo de revisão estratégica. Desta reunião podem sair novas diretrizes estratégicas que poderão dar origem à revisão das declarações de visão e missão, do mapa da estratégia e do *scorecard* para o ciclo de planeamento anual. Obtém-se, assim, a nova estratégia para o ano seguinte que servirá de *input* à fase FOCAR e reinicia-se o processo *Hoshin* novamente, e assim sucessivamente.

4.4 Síntese conclusiva

Neste capítulo apresentou-se o modelo proposto, no âmbito do presente trabalho, de integração do *Hoshin Kanri* com o BSC e um *roadmap* para a sua implementação. Foram igualmente demonstrados os *outputs* produzidos na AdRA pelas várias etapas do *roadmap* apresentado. Apesar das semelhanças do modelo com partes da metodologia *Balanced ScoreCard* e do processo *Hoshin Kanri*, a proposta de integração destas duas metodologias

contém particularidades que se podem considerar novas na abordagem conjunta das mesmas para o processo global de gestão estratégica das organizações.

5. Análise e Reflexões

5.1 Comparação com o estado da arte referido na literatura

Neste capítulo serão apresentados alguns elementos fundamentais do modelo proposto procedendo-se a uma comparação com aspetos relevantes apresentados na revisão da literatura no segundo capítulo.

5.1.1 Estrutura do modelo

A estrutura do modelo e a sua proposta de aplicação inclui um conjunto de etapas que cruzam as abordagens do *BSC* e do *Hoshin Kanri*. Em relação ao *BSC* observa-se a total adesão do modelo às propostas de Kaplan & Norton (2004), nomeadamente no que se refere ao processo de mapeamento da estratégia, através da construção do mapa da estratégia, e do processo de definição e elaboração do *scorecard*. No que se refere à parte do modelo que funciona segundo as regras do planeamento *Hoshin* é evidente a conformação do ciclo de planeamento com a terminologia proposta por Witcher & Butterworth (2001i), *FAIR* (*Focus-Alignment-Integration-Review*), e com o modelo de implementação proposto por Jackson (2006). Destaca-se a este propósito a criação de diferentes equipas interligadas e a adesão do processo às convenções do ciclo *PDCA*, ciclo este, presente em todos os modelos revistos na literatura.

A utilização da Matriz X A3 para as equipas desdobrarem a estratégia assemelha-se igualmente ao proposto por Jackson (2006) no seu modelo. Com base na estrutura proposta percebe-se que o desdobramento das Matrizes X A3 de 1º nível para o 2º nível, e deste para o nível operacional, contribui decididamente para a determinação de metas realizáveis e fiáveis alinhadas com a visão global da organização. Evita-se desta forma que existam grandes discordâncias ou incompatibilidades entre as Matrizes X A3 dos vários níveis devido à utilização intensa do processo *Catchball*, elemento central de todos os modelos *Hoshin Kanri* analisados no capítulo 2.

Uma das novidades do modelo é a de interromper o ciclo de planeamento *Hoshin* na fase REVER, do ciclo *FAIR*. Com efeito, o modelo proposto não elimina esta fase mas transfere-a para o *BSC* por se entender que o *scorecard* assume-se como a ferramenta ideal de revisão da estratégia como um todo.

Através da aplicação do modelo na empresa AdRA verificou-se que a divisão da empresa em equipas específicas e a utilização da Matriz X A3 para o desdobramento da estratégia potenciou fortemente a operacionalização da estratégia e a consciência por parte dos colaboradores do seu papel na sua execução. A utilização do modelo completo confirmou a utilidade do *BSC* para a concetualização do quadro estratégico de médio-longo prazo e revisão da estratégia, e do *Hoshin Kanri* para o desdobramento e execução dessa mesma estratégia.

5.1.2 Número de objetivos estratégicos

Contrariamente ao recomendado por muitos dos autores revistos no capítulo 2, a adoção do modelo proposto propicia a utilização de um número elevado de objetivos estratégicos (OE) ao prever a sua total transferência para o *Hoshin Kanri* a partir do *BSC*. Se a gestão de um número elevado de objetivos estratégicos através do *BSC* é aceitável, considera-se que tal torna-se quase impraticável através do *Hoshin Kanri*, conforme referido por praticamente todos os autores analisados. Aliás, não é por acaso que todos os modelos de aplicação do *Hoshin Kanri* referem-se aos *Vital Few Objectives*, orientando os gestores a escolher um número reduzido de objetivos estratégicos que sejam vitais para o sucesso da organização.

A principal dificuldade de aplicação do modelo proposto nesta dissertação resulta precisamente desse facto, pois a gestão de um número elevado de OE ao longo do ciclo *Hoshin* assume-se como uma tarefa consumidora de um tempo exagerado. Esta dificuldade está a ser constatada na AdRA, desde logo por ter dado origem a uma Matriz X A3 de 1º nível demasiado preenchida e com difícil leitura. A acrescer a esta dificuldade nota-se uma limitação na escolha das táticas por manifesta falta de espaço na própria matriz. A título de exemplo, e se apenas se pretender definir duas táticas por cada estratégia, os 22 objetivos estratégicos constantes do mapa da estratégia da AdRA darão origem a 44 táticas, manifestamente difícil de incorporar numa Matriz X A3.

5.1.3 Desdobramento

O modelo prevê o desdobramento das estratégias a partir da fase FOCAR, passando pela fase ALINHAR e terminando na fase INTEGRAR. Este sistema é semelhante ao proposto por Witcher & Chau (2007) e Jackson (2006) através do qual este processo é harmonizado com a participação de elementos de equipas de nível superior de discussão em equipas de

nível inferior de desdobramento. Por exemplo, cada membro da equipa *Hoshin* nomeará e participará numa ou mais equipas táticas e cada membro de uma equipa tática nomeará e participará numa ou mais equipas de ação. O modo como este desdobramento se processa garante um total alinhamento dos objetivos e metas definidas ao longo de toda a cadeia hierárquica da organização.

5.1.4 Gestão de processos

Conforme referido por muitos autores, uma das características essenciais do processo de gestão estratégica é o da sua inter-funcionalidade, ou seja a sua capacidade para guiar os objetivos e metas dos vários departamentos e/ou unidades funcionais de forma transversal. Tennant & Roberts (2001) afirmam mesmo que um dos méritos do *Hoshin Kanri* é o de fornecer uma metodologia estruturada de revisão das prioridades estratégicas com a aplicação do ciclo *PDCA* aos processos de gestão dos negócios. No modelo proposto, constata-se que as equipas criadas são inter-funcionais e que a construção das Matrizes X A3 não são condicionadas pelos departamentos da organização, antes sim pelos processos existentes, conforme proposto por Jackson (2006).

Da aplicação do modelo à empresa AdRA confirmou-se que a construção das Matrizes X A3 originam discussões por influência do *Catchball* de cada vez que se desdobram essas matrizes para níveis inferiores. Esta discussão favorece um melhor entendimento da forma como os objetivos e metas influenciam toda a organização. Este facto permite concluir que o *Catchball* tem enormes potencialidades para ajudar, não só ao alinhamento vertical, mas igualmente ao alinhamento horizontal da organização.

5.1.5 *Catchball*

Conforme referido por Akao (1991) e confirmado por muitos outros autores, o processo *Catchball* assume-se como o processo chave em todo o ciclo de planeamento *Hoshin Kanri*. O modelo proposto faz amplo uso deste processo para promover o desdobramento da Matriz X A3 de 1º nível até ao nível de execução. O nível de utilização do *Catchball* difere do proposto por Jackson (2006), ao eliminar a necessidade de se constituírem as equipas operacionais. Ou seja, em vez de três níveis de desdobramento e, por conseguinte de três etapas *Catchball*, este modelo apenas prevê dois níveis. Considera-se que, para organizações de média complexidade organizacional, a limitação a dois níveis torna o processo de

desdobramento pela utilização do *Catchball* mais simples sem, no entanto, se comprometer a razão de ser do processo.

5.1.6 Ciclo *PDCA*

Conforme já demonstrado, o modelo prevê a execução dos planos de ação por intermédio de ciclos *PDCA*. Esta metodologia, semelhante à sugerida por Akao (1991), Witcher & Chau (2007) e Jackson (2006), entre outros, garante um eficaz acompanhamento das ações e um tempo de reação rápido às mudanças de circunstâncias e de ambiente externo. A utilização de ciclos *PDCA* mensais torna possível a análise e discussão das metas mensais e a rápida definição de planos de ação para corrigir problemas por forma a convergir rapidamente para as metas definidas. Os ciclos *PDCA* anuais garantem o alinhamento do trabalho diário com as metas e objetivos definidos para o ano. No modelo proposto, este ciclo *PDCA*, adaptado para o ciclo *FAIR* por Witcher & Butterworth (2001i) desenvolve-se sucessivamente entre o *BSC* e o *Hoshin Kanri*.

5.1.7 Relação com a filosofia *lean*

Jackson (2006) desenvolveu um dos estudos mais completos sobre a utilização do *Hoshin Kanri* em empresas *lean*. Tendo o modelo proposto sido inspirado no modelo de Jackson (2006), será aceitável admitir que a sua adoção em organizações com cultura *lean* desenvolvida possa ser facilitada por já incorporarem nas suas filosofias de gestão a melhoria contínua, a procura incessante pela eliminação dos desperdícios e a orientação total para a satisfação das necessidades dos seus clientes. A aplicação do modelo na AdRA, empresa a dar os primeiros passos no *lean*, permitiu verificar a semelhança entre o *roadmap* AdRA_{lean} e o *roadmap* de aplicação do modelo de integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC* (*HK/BSC*). No quadro seguinte apresentam-se essas semelhanças:

Etapas AdRA ^{lean}	Etapas HK/BSC
Diagnóstico inicial e plano geral	Fase de Preparação
Preparação	Estratégia e Focar
Expansão	Alinhar
Execução	Integrar
Rumo à perfeição	Rever

Figura 37: Semelhanças entre o AdRA^{lean} e o roadmap HK/BSC

Fonte: Elaboração própria

Estas semelhanças permitem antecipar uma integração suave do ciclo de execução *lean* na AdRA com o ciclo HK/BSC, facilitando a implementação da gestão magra alinhada com o ciclo de planeamento estratégico da organização. Considera-se ainda que a utilização deste modelo de gestão estratégica permite às organizações potenciarem a sua gestão *lean*. Efetivamente, na AdRA, e apesar da juventude da empresa, percebe-se já que a adoção do modelo proposto, em particular no que ao *Hoshin Kanri* diz respeito, garante o alinhamento dos objetivos *lean* com a estratégia global da empresa. O simples facto de se estar a iniciar esta nova forma de desdobrar a estratégia na AdRA permitiu já evitar a utilização arbitrária das ferramentas *lean* que, dando origem a resultados positivos pontuais (aplicação do 5S), não contribuíam significativamente para os resultados globais da empresa.

Torna-se assim claro que a formalização do sistema de sugestões *Kaizen* e a criação de grupos de melhoria contínua, previstos no AdRA^{lean}, só farão sentido se existir um propósito de longo prazo e objetivos estratégicos claros, sob pena de se diluírem esforços sem vantagens ou resultados positivos para a organização.

Por outro lado, e uma vez que o *lean* assume a sua relevância no “local onde as coisas acontecem”, o processo de desdobramento da estratégia, elemento central do modelo proposto, garante que as ferramentas *lean* usadas no *genba* contribuirão decisivamente para o atingimento dos objetivos globais da empresa.

Conclui-se assim que a adoção das ferramentas *lean* para o alcance específico dos objetivos e metas relevantes determinadas nas fase FOCAR e INTEGRAR do ciclo *Hoshin*, incorporado no modelo proposto, permitirá às organizações obter resultados claros da utilização da filosofia de *lean management*.

5.2 Dificuldades e vantagens da integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC*

De seguida serão identificadas as dificuldades e vantagens verificadas na AdRA em consequência da adoção do modelo de integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC*, proposto nesta dissertação.

5.2.1 Dificuldades

Apesar da AdRA ser uma empresa jovem e de, só muito recentemente, se ter aventurado pelo mundo *lean* e pelo *Hoshin Kanri*, é já possível identificar algumas dificuldades que este caminho está a demonstrar. Desde logo, constata-se o desconhecimento completo por parte da generalidade dos colaboradores deste tipo de filosofias de gestão. Uma vez que, desde o primeiro ano de funcionamento da empresa, a gestão de topo introduziu logo de início o *BSC* para definir e gerir o seu plano estratégico, esta metodologia estava já relativamente bem implantada na organização e os colaboradores não demonstram dificuldades em entendê-la. Já quanto ao *lean* e ao *Hoshin Kanri* a realidade é bem diversa e, por conseguinte, houve que desenvolver ações de formação específicas sobre o *lean* e o *Hoshin Kanri* por forma a criar um nível de conhecimento mínimo que permitisse iniciar a sua implementação.

Outra dificuldade, já referida anteriormente, resulta da forma como o modelo foi concebido ao prever a transposição da totalidade dos objetivos estratégicos do *BSC* para o *Hoshin Kanri*. Este facto contraria a essência dos *Vital Few Objectives (VFO)* e, na verdade, ficou claro que essa transposição deu origem a uma Matriz X A3 de primeiro nível demasiado preenchida e de difícil gestão.

Tomando consciência desta realidade, considera-se ser desejável, de futuro, introduzir uma etapa adicional no modelo que passará por fazer uma seleção restrita de objetivos estratégicos, assumindo totalmente o conceito dos *VFO*, e isto, apesar de se considerar que tal seleção poderá trazer outro tipo de dificuldades. Concretamente, assume-se a possibilidade desta etapa de seleção poder dar origem a discussões longas, já que haverá a tendência dos gestores considerarem como *VFO* os objetivos que lhes dizem mais diretamente respeito e perderem o sentido global da estratégia.

Aliás, esta possibilidade resulta de uma outra dificuldade também constatada, uma vez que a AdRA está muito departamentalizada, o que dificulta o desdobramento da estratégia por processos. A este respeito convém referir que o facto da empresa estar a implementar um sistema de gestão da qualidade com base na norma ISO9001, constituiu-se como um ativo importante ao ter introduzido uma cultura de gestão por processos que estava já alinhada com o BSC, cultura essa, embora ainda não totalmente assumida por todos os colaboradores.

Mas talvez a dificuldade mais crítica tenha sido a do processo de desdobramento em si. Com efeito, o desenvolvimento deste modelo de integração do *Hoshin Kanri* com o BSC resultou precisamente da verificação de que a estratégia concebida através do BSC estava a ter uma penetração fraca nos níveis intermédios e operacionais de gestão. Esta dificuldade é, aliás, referida pela grande maioria dos autores em relação aos processos de gestão estratégica em geral. Constata-se assim que poderão existir razões culturais que dificultam esse processo de desdobramento pois, nas sociedades ocidentais, o sentimento de posse e a tentativa de descartar responsabilidades quando “as coisas não correm bem”, joga contra uma filosofia de cooperação e assunção coletiva e individual de responsabilidades.

Ora, um processo de desdobramento pressupõe confiança entre os vários níveis intervenientes e transferência de competências de uns níveis para os outros. Pressupõe ainda uma total confiança na informação transferida de cima para baixo e vice-versa, pois de outra forma geram-se dúvidas que minarão por dentro todo o processo de desdobramento. O *Catchball* assume-se com o processo ideal para limitar estes problemas mas, para que seja bem-sucedido, exige de todos uma mudança de mentalidades. Com efeito o ambiente de negociação característico do *Catchball* parte de várias premissas que nem sempre estão bem patentes nas realidades empresariais ocidentais nomeadamente:

- Desprendimento em relação aos poderes
- Confiança entre as partes
- Delegação de competências
- Objetivos e metas claros
- Sistemas de reporte fiáveis e bem definidos

A criação de uma cultura empresarial que privilegie e potencie as características atrás elencadas é condição essencial para tirar o máximo partido do *Catchball* e por conseguinte de permitir utilizar o *Hoshin Kanri* para o desdobramento da estratégia com sucesso. Assim, considera-se que, antes de qualquer tentativa de se implementar o modelo proposto, há que trabalhar essa cultura de empresa, e só depois de garantidos estes elementos essenciais deverá a empresa introduzir o modelo. Caso contrário a organização correrá o risco de estar a potenciar um processo de desdobramento, não de estratégias mas antes de problemas, de acusações mútuas e de equívocos.

5.2.2 Vantagens

A principal vantagem reconhecida pela aplicação do modelo é a de permitir o total alinhamento da gestão operacional com os objetivos estratégicos definidos. Por outro lado, e tendo em conta o facto da empresa estar a iniciar um caminho *lean*, a adoção do modelo irá facilitar o alinhamento da gestão magra com a estratégia, evitando dispersão de iniciativas e potenciando os próprios objetivos *lean*.

O modelo proposto, ao prever a concetualização da estratégia através do BSC, tira partido das forças desta metodologia que, conforme já referido, conduzem à definição das declarações de missão, visão e valores, bem como do mapa da estratégia e do respetivo *scorecard*. O mapa da estratégia assumiu-se, na AdRA, como o principal elemento de comunicação da estratégia a todos os colaboradores da empresa.

Todas as edições da *newsletter* quadrimestral, AdRAnalina, reservam um espaço para apresentação de um ou mais aspetos do mapa da estratégia, que foi distribuído a todos os colaboradores em forma de folheto. O mapa da estratégia para 2014 foi incluído na *newsletter* de outubro de 2013, como destacável.

Em relação à parte do modelo que introduz a metodologia *Hoshin Kanri*, a principal vantagem reside na sua capacidade de traduzir a estratégia em planos operacionais e de ação. Com efeito, foi identificada a dificuldade do BSC em “cascatear” a estratégia para os níveis inferiores da organização. Verificava-se uma tentativa de empurrar os objetivos para os níveis hierárquicos inferiores com uma eficácia muito reduzida. Com o *Hoshin Kanri*, e apesar de se estarem ainda a dar os primeiros passos na AdRA com este modelo, verifica-

se já que o *Catchball* garante um maior envolvimento da maioria dos colaboradores ao se construírem as Matrizes X A3 e ao se desdobrarem as estratégias.

A etapa de revisão transferida no modelo para o BSC permite uma análise rápida do nível de atingimento das metas e o seu total alinhamento com os objetivos estratégicos definidos no mapa da estratégia. O *scorecard* assume-se com a ferramenta ideal para esta etapa de revisão ao permitir a visualização e comunicação clara, através de códigos de cores, do progresso da estratégia. A separação dos objetivos estratégicos pelas quatro perspetivas permite ainda, através de uma leitura rápida do *scorecard*, perceber em que domínios/perspetivas a empresa está a ter melhores ou piores desempenhos.

A terminar refere-se ainda a vantagem da obtenção de resultados rápidos ao se dividirem as metas globais em metas de menor prazo o que contribui para a definição imediata de planos de ação para corrigir as trajetórias que estejam a divergir do planeado. Por outro lado, o alinhamento organizacional potenciado pelo *Hoshin Kanri*, através do *Catchball*, facilita a rapidez na operacionalização dos novos planos e a interrupção de diferentes projetos, concentração de esforços e/ou realocação de recursos em resultado de alterações de circunstâncias ou de ambiente.

5.3 Síntese conclusiva

Neste capítulo foi feita uma comparação do modelo proposto no âmbito do presente trabalho com vários elementos apresentados na literatura revista no capítulo 2, tendo-se constatado a sua originalidade na forma como integrou o BSC e o *Hoshin Kanri* num modelo integrado de gestão estratégica. Foram ainda analisadas as principais dificuldades e vantagens de aplicação do modelo na empresa AdRA. No próximo capítulo serão apresentadas as conclusões, resultados e limitações de todo o trabalho de conceção do modelo e da sua aplicação na AdRA, bem como são apresentadas sugestões para estudos futuros que permitam melhorar o modelo desenvolvido.

6. Principais Conclusões, Limitações e Sugestões para Estudos Futuros, e Considerações Finais

6.1 Introdução

Desenvolvido todo o trabalho de concepção e validação do novo modelo de desdobramento da estratégia, torna-se necessário tecer as conclusões e limitações acerca do modelo proposto de integração do *Hoshin Kanri* com o *BSC* e apresentar os resultados da aplicação do mesmo na AdRA, através da implementação do respetivo *roadmap*. Será feita uma análise sobre a forma como o modelo desenvolvido e apresentado nesta dissertação contribui para responder à pergunta de partida, ou seja: Como se ser mais eficaz no desdobramento alinhado das estratégias definidas pela gestão de topo através de todos os níveis funcionais das organizações até às operações?

Conforme já salientado, um dos principais dilemas da gestão resulta da dificuldade sentida em desdobrar as estratégias de alto nível em planos operacionais totalmente alinhados. Espera-se que o trabalho desenvolvido tenha contribuído para demonstrar que a junção do *Balanced ScoreCard* com o *Hoshin Kanri* dá origem a um método que pode responder cabalmente a esse dilema.

Assim, o presente capítulo será dividido em quatro partes: (1) Introdução; (2) Principais resultados do trabalho desenvolvido; (3) Limitações e sugestões para desenvolvimentos futuros que poderão ajudar a melhor entender as dificuldades de implementação sentidas e de propor melhoramentos ao modelo e ao *roadmap* apresentados; (4) e, por último, torna-se necessário e oportuno tecer algumas considerações finais sobre o trabalho desenvolvido e o tema em causa.

6.2 Resultados do trabalho desenvolvido

Concluído o ano de 2013, foi tempo de avaliar o desempenho da empresa após um ano completo de implementação da metodologia proposta. Para o efeito foi utilizado o *After Action Report (AAR)*, um relatório A3 especialmente desenhado para uma análise retrospectiva de sequências de ações orientadas para objetivos e metas concretas enquanto processo de avaliação do desempenho e melhoria contínua.

AFTER ACTION REPORT																																																																															
VISÃO GERAL DO PROJETO		Implementação da metodologia BSC/Hoshin Kanri no contexto de lean management																																																																													
PRINCIPAIS OBJETIVOS		Desdobramento e execução da Estratégia																																																																													
LÍDER DO PROJETO		MFT				CÓDIGO DO PROJETO		DATA jan/14																																																																							
SUMÁRIO					ANÁLISE DE RESULTADOS																																																																										
<p>• Em finais 2012 a Administração da AdRA decidiu avançar com a ferramenta HOSHIN KANRI como metodologia de desdobramento da estratégia, tendo-se construído a matriz de 1.º nível a partir do BSC da empresa e tendo-se desdobrado para matrizes "x" de 2.º nível, que deram origem a 100 3W's. Para este efeito foram constituídas a equipa HOSHIN e as equipas táticas;</p> <p>• Nos meses de novembro de dezembro de 2012 foram realizadas 10 sessões de formação interna em HOSHIN KANRI a um universo de 104 Colaboradores (312 horas de formação).</p> <p>• O projeto avançou com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22 Objetivos estratégicos; • 8 Equipas táticas; • 85 equipas de ação; • 100 táticas; • 125 Colaboradores envolvidos diretamente. <p>• No decorrer do processo foram eliminadas 16 ações;</p> <p>• Foram criadas 2 novas ações;</p> <p>• Das 86 táticas válidas, 53% foram concluídas em 2013;</p> <p>• 40 táticas foram diferidas para 2014;</p> <p>• 18 táticas de 2013 a fechar no 1.º workshop de 2014;</p> <p>• Em 2013 foram realizados 2 workshops.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipas</th> <th>Táticas Iniciais</th> <th>Eliminadas</th> <th>Novas</th> <th>Táticas Válidas</th> <th>Concluídas</th> <th>Diferidas 2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RH</td> <td>10</td> <td>0</td> <td></td> <td>10</td> <td>5</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>DC</td> <td>19</td> <td>3</td> <td></td> <td>16</td> <td>11</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>DC-REC</td> <td>8</td> <td>0</td> <td></td> <td>8</td> <td>2</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>DEN</td> <td>14</td> <td>1</td> <td></td> <td>13</td> <td>6</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>DOM</td> <td>21</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>12</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>SER</td> <td>10</td> <td>1</td> <td></td> <td>9</td> <td>6</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>LEAN</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>DAF</td> <td>8</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td>1</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Totais</td> <td>100</td> <td>16</td> <td>2</td> <td>86</td> <td>46</td> <td>53%</td> </tr> </tbody> </table>					Equipas	Táticas Iniciais	Eliminadas	Novas	Táticas Válidas	Concluídas	Diferidas 2014	RH	10	0		10	5	50%	DC	19	3		16	11	69%	DC-REC	8	0		8	2	25%	DEN	14	1		13	6	46%	DOM	21	4	1	18	12	67%	SER	10	1		9	6	67%	LEAN	10	3	1	8	3	38%	DAF	8	4		4	1	25%	Totais	100	16	2	86	46	53%	<p>Apresentado na folha em anexo.</p>				
Equipas	Táticas Iniciais	Eliminadas	Novas	Táticas Válidas	Concluídas	Diferidas 2014																																																																									
RH	10	0		10	5	50%																																																																									
DC	19	3		16	11	69%																																																																									
DC-REC	8	0		8	2	25%																																																																									
DEN	14	1		13	6	46%																																																																									
DOM	21	4	1	18	12	67%																																																																									
SER	10	1		9	6	67%																																																																									
LEAN	10	3	1	8	3	38%																																																																									
DAF	8	4		4	1	25%																																																																									
Totais	100	16	2	86	46	53%																																																																									
ANÁLISE DAS TAREFAS CRÍTICAS					RECOMENDAÇÕES																																																																										
<ul style="list-style-type: none"> • Muitos objetivos estratégicos que deram origem a demasiadas táticas; • As equipas constituídas não atenderam a determinados critérios (nem sempre se foram buscar os recursos corretos); • Existe a dificuldade em perceber a relação causa-efeito entre as táticas e os objetivos estratégicos; • Reuniões muito longas; • O mesmo elemento em muitas equipas; • Constrangimentos orçamentais; • Falta de articulação entre as equipas; 					<ul style="list-style-type: none"> • Redução dos objetivos estratégicos e um maior foco na componente estratégica; • Após o desdobramento deve ser feito o retorno das táticas à equipa HOSHIN de modo a serem filtradas e decidido quais serão realizadas (Catchball); • As equipas de ação devem refletir efetivamente os elementos que participaram ativamente na elaboração da tática, podendo e devendo a 3W ser atualizada para traduzir essa realidade; • Acompanhamento trimestral -> 3 workshops; • Quantificar os resultados decorrentes da implementação do projeto; • Estabelecer ligações diretas entre o HOSHIN e o BSC; • No final de janeiro a equipa HOSHIN deve reunir-se para rever as matrizes de 2.º nível das equipas táticas. 																																																																										

Figura 38: After Action Report da metodologia BSC/HK implementada em 2013

Fonte: Elaboração própria

Este AAR, elaborado com o contributo de todas as equipas táticas e da equipa Hoshin para análise de todo o processo de implementação da metodologia proposta ao longo de 2013, para além de apresentar um resumo de todo o processo, fazer uma análise das principais dificuldades de implementação e sugerir um conjunto de recomendações para o futuro, detalha, na secção “Análise de Resultados” as relações causa-efeito que associam a implementação do Hoshin Kanri com o desempenho estratégico proposto e avaliado segundo o BSC.

É, no fundo, a demonstração do contributo que a adoção desta nova metodologia de planeamento, desdobramento e execução da estratégia tem para a melhoria do desempenho estratégico e operacional da empresa.

Assim, esta análise de resultados é apresentada de seguida a partir da revisão do BSC de 2013 por comparação com o de 2012 e segundo as quatro perspetivas do BSC.

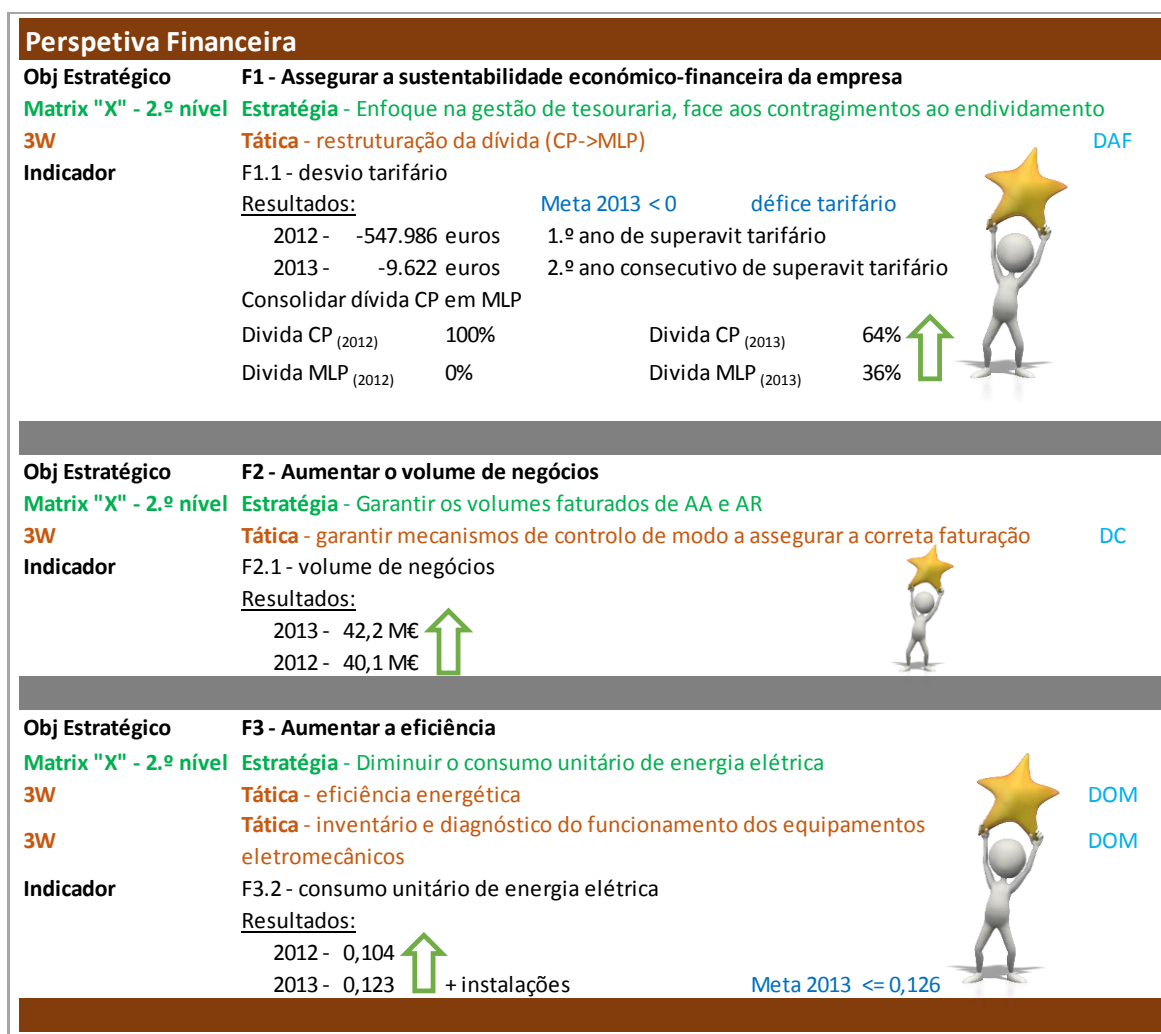


Figura 39: Resultados da metodologia na perspetiva Financeira
Fonte: AdRA











Perspetiva Cliente										
Obj Estratégico		C1 - Aumentar o nível de satisfação dos Clientes								
Matrix "X" - 2.º nível		Estratégia - Diminuir o n.º de reclamações dos clientes								
3W		Tática - implementação do Lean Management ao processo das reclamações								
Indicador		C1.1 - n.º total de reclamações								
		Resultados:								
		2012 -	328 / mês		Meta 2013		<= 500 / mês			
		2013 -	196 / mês							
Obj Estratégico		C2 - Garantir a qualidade da água fornecida								
Matrix "X" - 2.º nível		Estratégia - Assegurar de forma consistente a segurança do abastecimento de água para consumo humano								
3W		Tática - desenvolvimento e aplicação da metodologia de segurança no tratamento de roturas								
3W		Tática - elaboração de especificações técnicas para garantir a segurança da água em novos projetos de remodelação								
3W		Tática - investimento e otimização nas ETA's (+++)								
Indicador		C2.1 - taxa de conformidade da qualidade da água								
		Resultados:								
		2012 -	99,3%		Meta 2013		>= 99,5%			
		2013 -	99,6%							
Indicador		C2.2 - n.º reclamações da qualidade da água								
		Resultados:								
		2012 -	268 /ano							
		2013 -	186 /ano							
Obj Estratégico		C3 - Implementar serviços inovadores								
Matrix "X" - 2.º nível		Estratégia - Lançamento de 1 campanha para duplicar o n.º de faturas eletrónicas								
3W		Tática - desenvolvimento de 1 campanha de adesão à fatura eletrónica								
3W		Tática - enviar a fatura eletrónica para clientes com email								
Indicador		C3. 2 - adesão à fatura eletrónica (n.º clientes)								
		Resultados:								
		2012 -	4 002			Meta 2013		10 000		
		2013 -	7 430 (embora abaixo da meta)							
Matrix "X" - 2.º nível		Estratégia - Lançamento de 1 campanha para adesão aos débitos diretos								
3W		Tática - desenvolvimento de 1 campanha de adesão aos débitos diretos								
Indicador		C3.3 - adesão ao débito direto (n.º de clientes)								
		Resultados:								
		2012 -	65 406			Meta 2013		71.940		
		2013 -	67 628 (embora abaixo da meta)							
Obj Estratégico		C5 - Garantir um serviço rápido e eficaz								
Matrix "X" - 2.º nível		Estratégia - Otimização dos procedimentos para execução de ordens de trabalho								
3W		Tática - mapeamento da cadeia de valor (VSM), por centro operacional, da micromedição a pedido do cliente								
Indicador (2012)		C5.1 - tempo médio de colocação de contadores								
		Resultados:								
		2012 -	1,6 dias em média		Meta 2013 -		<= 1,5 dias em média			
		2013 -	1,2 dias em média							
3W		Tática - mapeamento da cadeia de valor (VSM), por centro operacional, da construção de ramais								
Indicador (2013)		C5.2 - tempo médio de construção de ramais								
		Resultados:								
		2012 -	19 dias em média		Meta 2013 -		<= 15 dias em média			
		2013 -	11 dias em média							
Matrix "X" - 2.º nível		Estratégia - Automatização dos serviços de atendimento								
3W		Tática - implementação do callcenter								
Indicador (2013)		C5. 4 - % de chamadas retornadas no próprio dia								
		Resultados:								
		2013 -	100%		Meta 2013		100,0%			

Figura 40: Resultados da metodologia na perspetiva Clientes
Fonte: AdRA

Perspetiva Processos Internos				
Obj Estratégico	P3 - Otimizar a capacidade de resposta dos serviços			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Otimização do processo de execução dos avisos de corte a clientes devedores			
3W	Tática - mapeamento da cadeia de valor (VSM) do processo de repavimentação			
Indicador	P3.2 - tempo médio de repavimentação			
	Resultados:			
	2012 -	4	dias em média	↓ Meta 2013 - 4 dias em média
	2013 -	8,9	dias em média	
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Reforçar a operação e manutenção de ETAR's			
3W	Tática - diagnóstico do funcionamento das ETAR's			
Indicador	P3.3 - taxa de conformidade das ETAR's do sistema			
	Resultados:			
	2012 -	55,0%	↑	Meta 2013 60%
	2013 -	62,0%		
Obj Estratégico	P5 - Aumentar o n.º de Clientes			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Levantamento do cadastro comercial (locais vagos com disponibilidade de rede sem clientes)			
3W	Tática - levantamento no terreno de todos os locais de AA e AR com disponibilidade de rede			
Indicador	P5.1 - n.º de Clientes de AA			
	Resultados:			
	2012 -	149 642	↑	Meta 2013 >= 151 515
	2013 -	151 819		
Indicador	P5.1 - n.º de Clientes de AR			
	Resultados:			
	2012 -	110 137	↑	Meta 2013 >= 110 972
	2013 -	113 782		
Obj Estratégico	P6 - Executar os investimentos nos prazos e orçamentos previstos			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Monitorizar a implementação do PAI			
3W	Tática - várias empreitadas relevantes			
Indicador	P6.1 - atraso na execução dos investimentos			
	Resultados:			
	2012 -	56,0%	↑	Meta 2013 0%
	2013 -	-46,0%		
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Controlo financeiro e físico das empreitadas			
3W	Tática - controlo operacional das empreitadas			
Indicador	P6.2 -desvio dos custos face ao contrato			
	Resultados:			
	2013 -	0,0%	↑	Meta 2013 0%
Obj Estratégico	P7 - Melhorar os processos de faturação, cobrança e tratamento de reclamações			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Diminuir o tempo de resposta a reclamações escritas			
3W	Tática - eficiência nos procedimentos: simplificar, segmentar, desmaterializar			
3W	Tática - revisão do layout da fatura			
Indicador	P7.3 - % de resposta a reclamações e sugestões dentro do prazo			
	Resultados:			
	2012 -	32,6%	↑	Meta 2013 100%
	2013 -	100,0%		

Figura 41: Resultados da metodologia na perspetiva Processo Internos
Fonte: AdRA






Perspetiva Aprendizagem e Conhecimento				
Obj Estratégico	A1 - Garantir plataforma tecnológica integrada, fiável e eficaz			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Implementação de novas funcionalidades e redundância nos sistemas de informação			
3W	Tática - levantamento dos pontos de falha dos SI			STI
3W	Tática - implementação da redundância			STI
Indicador	A1.1 - tempo de disponibilidade da rede de comunicações da empresa			
	Resultados:			
	2012 -	99,7%		Meta 2013 >= 99,9%
	2013 -	99,2%		
Obj Estratégico	A2 - Promover um clima social que valorize pessoal e coletivamente os Colaboradores			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Implementação de ações para melhoria das condições de saúde dos Colaboradores			
3W	Tática - elaborar o regulamento de controlo de alcoolémia			RH
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Garantir melhor conciliação entre as esferas profissionais e familiares			
3W	Tática - identificar ações que contribuam para uma maior eficiência na organização			RH
Indicador	A2.2 - taxa de absentismo			
	Resultados:			
	2012 -	5,23%		Meta 2013 <= 4%
	2013 -	5,66%		
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Implementação de ações para melhoria das condições de segurança dos Colaboradores			
3W	Tática - reforçar a comunicação sobre segurança aos Colaboradores			S.R.E
3W	Tática - gestão de EPI's e fardamento			S.R.E
Indicador	A2.4 - n.º de horas de ausência devido a acidentes			
	Resultados:			
	2012 -	4 245		Meta 2013 <= 4 034
	2013 -	3 614		
Obj Estratégico	A3 - Desenvolver e valorizar as competências e expectativas profissionais dos Colaboradores			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Reforço das competências internas			
3W	Tática - diagnóstico das necessidades de formação			RH
3W	Tática - elaboração do plano de formação 2013/2015			RH
Indicador	A3.1 - taxa de cumprimento do plano de formação			
	Resultados:			
	2012 -	92%		Meta 2013 >= 80%
	2013 -	100%		
Obj Estratégico	A4 - Desenvolver uma cultura de melhoria contínua, exigente e inovadora			
Matrix "X" - 2.º nível	Estratégia - Conceber e implementar continuamente o Sistema de Gestão Integrada			
3W	Tática - consolidação e crtificação do sistema da qualidade			S.R.E
Indicador	A4.1 - certificação pela norma ISO 9001:2008			
	Resultados:			
	2013 -	100%		Meta 2013 100%

Figura 42: Resultados da metodologia na perspetiva Aprendizagem e Desenvolvimento
Fonte: AdRA

Verifica-se que a grande maioria dos objetivos estratégicos desdobrados até aos níveis operacionais foram atingidos e, em muitos casos, até superados. Para além das metas tangíveis atingidas, ficou igualmente claro que o envolvimento direto de uma grande parte dos colaboradores da empresa no processo de concetualização e desdobramento da estratégia contribuiu significativamente para a manutenção de graus elevados de motivação e empenhamento, mesmo em conjunturas adversas como têm sido aquelas que atravessam todas as empresas pertencentes ao Setor Empresarial do Estado, como é o caso da AdRA. O facto da AdRA ter sido incluída em 2014, e pelo 3^a ano consecutivo, na lista das 100 melhores empresas para trabalhar em Portugal, elaborada pela consultora ACCENTURE e a revista EXAME, é disso a melhor referência.

No entanto, e não obstante os resultados positivos alcançados, foram identificadas várias dificuldades de implementação nomeadamente ao nível do elevado número de estratégias transportadas do BSC para o *Hoshin Kanri*. Resulta do exposto que deverá ser prevista uma nova etapa no modelo, e respetivo *roadmap*, de seleção dos *Vital Few Objectives* a partir dos objetivos estratégicos identificados no BSC. Foram ainda identificados os principais fatores que podem prejudicar o processo de desdobramento da estratégia, tendo-se concluído que, para garantir o sucesso do desdobramento, através do processo *Catchball*, existem elementos específicos de cultura organizacional que devem estar presentes na organização.

Considerando ainda as semelhanças existentes entre o *roadmap* de implementação *lean*, AdRAlean, e o *roadmap* de implementação do modelo de integração do *Hoshin Kanri* com o BSC, concluiu-se que a gestão magra pode ser melhor potenciada no contexto do *Hoshin Kanri*, ao garantir-se um total alinhamento com o ciclo de planeamento estratégico implícito no modelo proposto.

Por fim, e resumindo, esta dissertação e o trabalho de suporte que lhe está subjacente, argumentam a favor da utilização complementar do BSC e do *Hoshin Kanri*. Concluiu-se que o BSC é uma abordagem válida para a tradução dos propósitos de longo prazo das organizações em objetivos estratégicos. O *Hoshin Kanri* é usado com vantagem para a implementação e execução da estratégia, através da tradução dos objetivos estratégicos do BSC em planos e táticas de médio prazo, numa primeira fase e, posteriormente, em

prioridades de curto prazo no âmbito do ciclo de planeamento anual e mensal. O *Hoshin Kanri* revela as suas vantagens na execução da estratégia ao:

- Especificar os *Vital Few Objectives*
- Determinar as metas de melhoria críticas para o sucesso
- Facilitar o desdobramento da estratégia através do *Catchball*
- Sustentar o processo estratégico ao longo do tempo
- Possibilitar o planeamento estratégico participativo
- Permitir a gestão dos objetivos estratégicos com base numa abordagem de aprendizagem organizacional ancorada no ciclo *PDCA* (ou *FAIR*)
- Garantir um entendimento e envolvimento da gestão de topo em relação ao que se passa nos níveis mais operacionais da organização

Ficou ainda claro que o pressuposto da insistência do *Hoshin Kanri* num número muito restrito de *Vital Few Objectives* facilita o foco nas relações causa-efeito ao nível operacional que podem efetivamente dar origem a melhorias significativas no desempenho global da organização. Com o propósito de dar corpo a este pressuposto, a AdRA, na revisão da sua estratégia para 2014, aplicou o conceito dos *Vital Few Objectives* na fase de conceção do seu novo mapa da estratégia 2014, conforme se pode verificar a seguir:

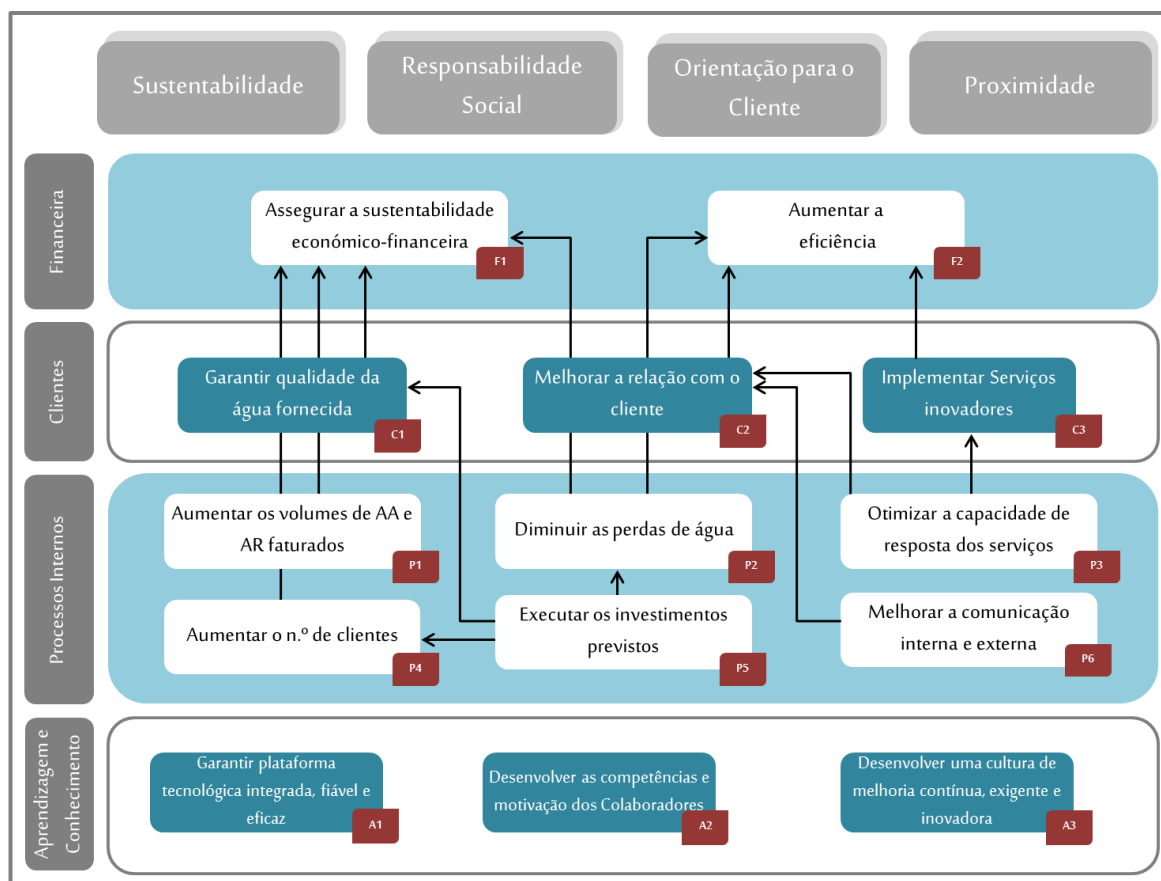


Figura 43: Mapa da estratégia AdRA 2014
Fonte: Elaboração própria

Este mapa da estratégia permitiu que se reduzisse o número de objetivos estratégicos de 22 para 14, o que se considera ser já passível de ser transportado para uma nova Matriz X A3 de primeiro nível sem a sobrecarga que se verificou no ano 2013.

Conforme demonstrado e testado, o BSC lida essencialmente com os objetivos estratégicos de médio-longo prazo e o *scorecard* assume-se como um instrumento de eleição para a revisão da estratégia.

Assim, a questão à qual se considera ter dado resposta ao longo desta dissertação refere-se à forma como se pode garantir que todos na organização percebem e compreendem a estratégia de longo prazo, de modo a que sejam capazes de perceber de que forma a estratégia influencia as suas atividades ao nível da gestão diária, e de como as operações no terreno enformam, elas próprias, a estratégia.

A implementação do modelo na AdRA, permitiu confirmar o que atrás foi referido, ao demonstrar as sinergias criadas com a combinação do *Hoshin Kanri* com o *BSC* enquanto metodologias integrativas para a gestão global da organização desde a estratégia até às operações. A substancial melhoria do desempenho global da empresa, quer do ponto de vista económico-financeiro, quer do ponto de vista da sua relação com os seus clientes e colaboradores, alcançada logo no primeiro ano de implementação da metodologia, é disso a melhor demonstração.

6.3 Limitações e sugestões para estudos futuros

O presente trabalho procurou compreender e enfatizar a importância da eliminação entre o fosso normalmente existente entre a concetualização duma estratégia e a sua efetiva execução. Para tal, e após uma aprofundada análise teórica dos principais conceitos associados à gestão estratégica, o trabalho orientou-se para a criação de um novo modelo de planeamento estratégico que juntasse duas metodologias de gestão estratégica: o *Balanced ScoreCard* e o *Hoshin Kanri*. Foi ainda dado particular relevo à importância do desdobramento da estratégia num contexto de gestão magra (*lean management*). Apesar de se considerar que o principal objetivo do trabalho foi alcançado, é manifestamente reconhecido que existem limitações na realização e conclusão deste trabalho. Não há análises e trabalhos perfeitos, e ainda bem que assim é.

Mas afinal, quais as limitações deste trabalho?

Desde logo, e tratando-se de um estudo de caso que envolve apenas uma empresa da área dos serviços de interesse público não permite, naturalmente, a generalização da metodologia abordada. Ou seja, a amostra não é representativa, não obstante se considerar que os fundamentos teóricos do modelo desenvolvido permitirem deduzir que o mesmo se possa aplicar com sucesso a outro tipo de organizações e empresas.

Por outro lado, nunca foi objetivo desta dissertação aprofundar as ferramentas *lean* que poderiam ser utilizadas para tirar o melhor partido da adoção conjunta do *Hoshin Kanri* e o *BSC*, bem como não se pretendeu analisar qual a contribuição da gestão *lean* para o atingimento dos objetivos estratégicos das empresas.

Uma terceira limitação resulta do facto de se ter focado todo o trabalho na combinação do *Hoshin Kanri* com o *BSC*, não abordando outras eventuais metodologias de planeamento estratégico.

A terminar considera-se que as conclusões do trabalho apresentado ao longo desta dissertação podem ser complementadas com um conjunto de trabalhos e análises adicionais, conforme se apresentam a seguir:

1. Analisar, através de inquérito a todos os colaboradores da AdRA, se a estratégia foi entendida e se compreendem de que forma os seus trabalhos diários contribuem para o alcance das metas globais da empresa
2. Testar a inclusão duma nova etapa no modelo proposto que obrigue a uma seleção restrita de objetivos estratégicos antes de se entrar na fase *Hoshin*
3. Testar o modelo em outras organizações privadas e públicas, com ou sem cultura *lean*, para demonstrar a universalidade do modelo.
4. Aprofundar os elementos de cultura organizacional que podem inviabilizar a adoção do modelo, através de experiências de aplicação do modelo em organizações pouco desenvolvidas do ponto de vista da cultura organizacional.

6.4 Considerações finais

A prática da gestão nas empresas atuais ocorre num ambiente altamente competitivo e com desafios muito complexos. Muitas empresas e organizações vão-se envolvendo em processos de melhorias estruturais apenas para irem sobrevivendo, outras assumem a melhoria continua como elemento estrutural das suas práticas de gestão. Para tal, algumas organizações elaboram planos estratégicos de médio-longo prazo e implementam Sistemas de Gestão da Qualidade com o objetivo de organizar o fluxo da cadeia de valor dos seus processos produtivos. No entanto, e como muitos autores já o demonstraram, a eficácia no desdobramento alinhado das estratégias de médio-longo prazo até às operações tem-se mantido um problema difícil de ultrapassar.

O presente trabalho defendeu a adoção conjunta de duas metodologias de gestão estratégica, o *Balanced ScoreCard* e o *Hoshin Kanri*, como forma de aumentar significativamente essa eficácia.

Conforme se julga ter sido demonstrado ao longo desta dissertação, a adoção conjunta destas duas metodologias, através do modelo proposto, ajuda as organizações a desenvolver e focar em objetivos partilhados e posteriormente trabalhar na sua implementação de forma totalmente transparente e alinhada.

A abordagem proposta, que se considera inovadora, foca as organizações em fazer as coisas certas, nos momentos certos, definindo metas abrangentes e ambiciosas, e garantindo a sua aplicação bem-sucedida em todos os níveis funcionais da organização.

Embora a grande maioria dos gestores percebam a importância de ter e seguir um plano estratégico, são muitas vezes condicionados pelo stress e pela turbulência do dia-a-dia. Os objetivos, metas e responsabilidades não estão necessariamente alinhados e não foram desdobrados até aos níveis operacionais. E é precisamente para ajudar os gestores neste dilema que o modelo desenvolvido e proposto no âmbito do presente trabalho surge.

O *Balanced ScoreCard* fornece a linha de rumo, isto é, o sistema de gestão e avaliação do desempenho estratégico que considera não só as vertentes financeiras e tangíveis, mas também as vertentes de clientes, processos e aprendizagem, perspetivas estas mais intangíveis mas que identificam os aspetos críticos para o sucesso no futuro. Mostra ainda as relações causa-efeito entre as várias perspetivas, no sentido de que uma boa infraestrutura de aprendizagem e desenvolvimento dá origem a melhores processos internos que, por sua vez, melhoram a proposta de valor para os clientes e que, finalmente, originam uma melhoria do desempenho económico-financeiro.

Para cada perspetiva do BSC são identificados objetivos estratégicos que estão ligados a indicadores, metas e iniciativas estratégicas. Quando as quatro perspetivas do *Balanced ScoreCard* são executadas em conjunto, tendem a originar resultados positivos integrados.

O *Hoshin Kanri*, por sua vez, assume a implementação de mecanismos de controlo diário e de avaliação de desempenho e alinha a organização no sentido de atingir metas dinâmicas.

Com o *Hoshin Kanri*, a avalanche de eventos diários e a pressão dos resultados imediatos não assumem preponderância sobre os planos estratégicos: pelo contrário, as atividades de curto-prazo são determinadas e geridas pelos próprios planos.

Acredita-se, assim, que o modelo de gestão estratégica desenvolvido e testado ao longo do trabalho descrito nesta dissertação é um bom contributo para a disciplina da gestão estratégica ao fornecer uma metodologia nova que alinha visão, estratégia e operações com o propósito de melhorar significativamente os processos de desdobramento, alinhamento e execução das estratégias empresariais e organizacionais.

Bibliografia

AdRA (2012). *Relatório e Contas 2012*

Akao, Y. (1991). *Hoshin Kanri: Policy Deployment for Successful TQM*. Portland Oregon, Productivity Press

Andersen, H. V., et al (2004). *Effective quality management through third generation Balanced ScoreCard*. International Journal of Productivity and Performance Management, vol.53, n. 7

Ansoff, I. (1965). *Corporate Strategy*. McGraw-Hill

Ansoff, I; McDonnell, E.J. (1990). *Implanting Strategic Management*. Prentice Hall

Anvari, A.; Zulkifli, N.; Yusuff, R. M.; Hojjati, S. M. H.; Ismail, Y. (2011). *A proposed dynamic model for a lean roadmap*. African Journal of Business Management, vol.5, August

Asan, S.; Tanyas, M. (2007). *Integrating the Hoshin Kanri and the Balanced ScoreCard for Strategic Management: The Case of Higher Education*. Total Quality Management, vol.18, n.9, pg. 999-1014, November

Babich, P. (1998). *Hoshin Handbook*. Poway, CA: Total Quality Engineering

DeBusk, G; DeBusk, C. (2011). *Combining the HoshinKanri with the Balanced ScoreCard to Achieve Breakthrough Results*. Balanced ScoreCard report, Harvard Business Publishing Newsletters, vol.13, n.6, November-December

Dennis, P. (2007). *Getting the Right Things Done: A Leader's Guide to Planning and Execution*. lean Enterprise Institute

Emiliani, M.; Stec D. (2005). *Leaders lost in transformation*. Leadership & Organization Development Journal, 26, 5/6, ABI/INFORM Global, pg. 370

Fayol, H. (1916). *Administration industrielle et générale: prévoyance, organisation, commandement, coordination, controle*. Paris, H. Dunod et E. Pinat

Hill, T.; Westbrook, R. (1997). *SWOT Analysis: It's time for a product recall*. Long Range Planning. v.30, n.1

Hutchins, D. (2008). *Hoshin Kanri. The Strategic Approach to Continuous Improvement*. Hampshire, Gover

Jackson, T. L. (2006). *Hoshin Kanri for the Lean Enterprise: Developing Competitive Capabilities and Managing Profit*. New York, Productivity Press

Jolayemi, J. K. (2008). *Hoshin Kanri and hoshin process: a review and literature survey*. Total Quality Management 19(3): 295–320

- Kanji, G. K.; Sá, P. M. (2001). *Kanji's Business Scorecard*. Total Quality Management, vol.12, n.7
- Kaplan, R.; Norton, D. (1992). *The Balanced ScoreCard – Measures that drive performance*. Harvard Business Review, pag. 71-79, January-February
- Kaplan, R.; Norton, D. (1996). *Using the Balanced ScoreCard as a strategic management system*. Harvard Business Review, pag. 75-85, January-February
- Kaplan, R.; Norton, D. (2000). *Having Trouble with your Strategy? Then map it*. Harvard Business Review, pag. 167-176, September-October
- Kaplan, R.; Norton, D. (2001). *The Strategy Focused Organization: How Balanced ScoreCard companies thrive in the New Business Environment*. Boston MA: Harvard Business School Press
- Kaplan, R.; Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos: Convertiendo los activos intangibles en resultados tangibles*, Harvard Business School Press
- King, B. (1989). *Hoshin Planning: the Development Approach*. Methuen, MA: Goal/QPC
- Lee, R.; Dale, B. (1998). *Policy Deployment: an examination of the theory*. International Journal of Quality & Reliability Management, v.15, n.5, pag. 520-540
- Malina, M.; Selto. (2001). *Communicating and controlling strategy: An empirical study of the effectiveness of the balanced scorecard*. Journal of Management Accounting Research 13: 48 - 90
- Mintzberg, H. (1994i). *Rise and Fall of strategic planning*. Simon and Schuster
- Mintzberg, H. (1994ii). *The fall and rise of strategic planning*. Harvard Business Review, January-February
- Ohno, T. (1997). *O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala*. Bookman
- Pinto, J. P. (2012). *Pensamento Lean: A filosofia das organizações vencedoras*. Lidel Edições Técnicas Lda, Lisboa, 5ª edição
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantages: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York Free Press
- Prahalad, C.K; Hamel, G. (1990). *The core competence of the corporation*. Harvard Business Review, May
- Steiner, G. A. (1979). *Strategic Planning: What Every Manager Must Know*. Free Press
- Tennant, C.; Roberts, P. (2001). *Hoshin Kanri: Implementing the Catchball Process*. Long Range Planning, v.34, n.3

- Wernerfelt, B. (1984). *A resource-based view of the firm*. Strategic Management Journal, v.5, 171-180
- Witcher, B. (2002). *Hoshin Kanri: a study of practice in the UK*. Managerial Auditing Journal 17(7): 390–396
- Witcher, B. (2003). *Policy Management of Strategy (Hoshin Kanri)*. Strategic Change 12: 83–94
- Witcher, B.; Butterworth, R. (1997). *Hoshin Kanri: a preliminary overview*. Total Quality Management 8(2–3): 319–323
- Witcher, B.; Butterworth, R. (1999). *Hoshin Kanri: How Xerox Manages*. Long Ranger Planning 32(3): 323–332
- Witcher, B.; Butterworth, R. (2000). *Hoshin Kanri at Hewlett-Packard*. Journal of General Management 25(4): 70–85
- Witcher, B.; Butterworth, R. (2001i). *Realising the Vision: Translating Strategy into Action through Policy Management*. Journal of the Institution of British Telecommunications Engineers, Part 3, August
- Witcher, B.; Butterworth, R. (2001ii). *Hoshin Kanri: Policy Management in Japanese-owned UK Subsidiaries*. Journal of Management Studies 38(5): 651–674
- Witcher, B.; Chau, V. (2007). *Balanced ScoreCard and Hoshin Kanri: Dynamic Capabilities for Managing Strategic Fit*. Special Issue of Management Decision on 'Hierarchy of strategies and strategic fit: theoretical and empirical advances', May
- Womack, J.; Jones, D. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon and Schuster
- Womack, J.; Jones, D.; Roos, D. (1991). *The Machine That Changed the World*. Harper Perennial
- Wood, G. R.; Munshi, K. F. (1991). *Hoshin Kanri: a systematic approach to breakthrough improvement*. Total Quality Management vol. 2, n.3

ANEXO I
Relatório de implementação da filosofia “5S” na AdRA

Introdução

O presente relatório diz respeito a um projeto de implementação do Sistema 5S na empresa AdRA-Águas da Região de Aveiro.

O sistema 5S tem como finalidade aplicar os 5 conceitos básicos para um melhor funcionamento da empresa. A implementação do método assenta em sentidos de: utilização, organização, limpeza, padronização e autodisciplina. Estes devem estar intrínsecos em qualquer organização funcional.

A implementação incidiu nas Estações Elevatórias, nos armazéns de saneamento e bombas, balneários, sala de reuniões e estacionamento interno que foram as áreas que necessitavam de intervenção.

Ao longo do trabalho foram criadas ferramentas de implementação de forma a agilizar os processos e a ser bem sucedida. Também é demonstrado o período anterior e posterior ao método estar implementado com os resultados práticos e a redução da área ocupada inicialmente.

Índice

I	Trabalho Desenvolvido	128
2	Fotografias do Antes de Depois	138
3	Análise e Apresentação dos Resultados Obtidos	145
4	Considerações Finais	148
5	Exemplos de formulários e elementos visuais do projeto	149

I Trabalho Desenvolvido

1.1 Em que consiste o método

O Método "5S" surgiu no Japão, nas décadas de 50 e 60, após a Segunda Guerra Mundial, quando o país vivia a chamada crise de competitividade. Além disso, havia muito “lixo” nas fábricas japonesas, sendo necessária uma reestruturação e uma “limpeza” geral. O país precisava de se reestruturar, organizar as suas indústrias e melhorar a produção para ser compatível com o mercado mundial.

O programa tem este nome por se tratar de um sistema de cinco conceitos básicos e simples, porém essenciais e que fazem a diferença no Sistema da Qualidade. Espanha e Inglaterra adotaram metodologias equivalentes, porém com nomes diferentes: “Teoria da Escova” e “*Housekeeping*”, respetivamente, mas a ideia é a mesma - sempre procurar o Sistema da Qualidade Total. É possível eliminar o desperdício (tudo o que gera custo extra) em cinco fases, com base no método "5S". Esta metodologia, integrada no conceito mais alargado de Gestão Magra (*Lean Management*) foi um dos fatores para a recuperação das empresas japonesas e a base para a implantação da Qualidade Total naquele país. A TMC (*Toyota Motor Corporation*) esteve na origem de todos os conceitos e ferramentas associadas ao *Lean Manufacturing*, estando por isso inequivocamente associada ao desenvolvimento desta filosofia de gestão à escala global.

1.2 Principais objetivos

O Método 5S visa combater eventuais perdas e desperdícios nas empresas e indústrias, educar a população e o quadro de pessoal envolvido diretamente com o método para aprimorar e manter o Sistema de Qualidade.

Deste modo, o 5S auxiliará na reorganização da empresa, facilitará a identificação de materiais e a eliminação de materiais obsoletos e a melhoria na qualidade de vida, bem como o ambiente de trabalho para os membros de uma qualquer equipa.

1.3 Prática dos Conceitos

De acordo com o conceito japonês, pode-se eliminar o desperdício e, conseqüentemente, o respetivo custo extra, a partir das seguintes cinco fases que ajudarão também a implantar o Sistema da Qualidade.

1ºS - SEIRI - SENSO DE ORGANIZAÇÃO

“Separar o útil do inútil, eliminando o desnecessário”

Também pode ser interpretado com o Senso de Utilização, Arrumação, Organização e Seleção. Nesta fase, o trabalho começa a ser colocado em ordem de tal forma que só se utilize o que for realmente necessário e aplicável. Por isso, é importante dispor apenas do necessário, na quantidade adequada e controlada para facilitar as operações. É essencial saber separar e classificar os objetos e dados úteis dos inúteis da seguinte forma:

- O que é usado quase sempre: colocar próximo ao local de trabalho.
- O que é usado ocasionalmente: colocar nas imediações do local de trabalho.
- O que é usado raramente, mas necessário: colocar separado, em local determinado e de fácil acesso.
- O que for desnecessário deve ser retirado ou eliminado para evitar o desperdício de recursos.

Vantagens:

- Reduz a necessidade e gastos com espaço, stock, armazenamento, transporte e seguros.
- Facilita o transporte interno, o arranjo físico e o controlo das operações.
- Evita a compra de materiais e componentes em duplicado e também os danos em materiais ou equipamentos armazenados.
- Aumenta a produtividade dos equipamentos e das pessoas envolvidas.
- Proporciona um ambiente mais harmonioso, maior sentido de humanização e uma estrutura mais eficiente.

2ºS - SEITON - SENSO DE ARRUMAÇÃO

"Identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente"

Também pode ser definido como o Senso de Ordenação, Sistematização, Classificação, e Limpeza. O objetivo é identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente o que precisa e a visualização seja facilitada.

Nesta fase é importante:

- Padronizar as nomenclaturas.
- Usar rótulos e cores vivas para identificar os objetos, seguindo um padrão.
- Expor visualmente os pontos críticos, tais como extintores de incêndio, locais de alta voltagem, partes de equipamentos que exijam atenção, etc.
- Determinar o local de armazenamento de cada objeto.
- Definir o Layout.

Vantagens:

- Menor tempo de procura do que é preciso para operar, ler, enviar, etc.
- Menor necessidade de controlo de *stock* e produção.
- Facilita o transporte interno, controlo de documentos, arquivos ou pastas, além de facilitar a execução do trabalho no prazo estipulado.
- Evita a compra de materiais e componentes desnecessários ou repetidos ou danos a materiais ou produtos armazenados.
- Maior racionalização do trabalho, menor cansaço físico e mental e melhor ambiente.
- Facilita a limpeza do local de trabalho.

As pessoas devem saber onde procurar cada objeto quando necessário e todos devem seguir as regras. É importante fazer uma análise da situação atual da organização, como as coisas estão organizadas e onde. Sempre que possível, deve-se trabalhar para reduzir os *stocks* e definir o local apropriado.

3ºS - SEISO - SENSO DE LIMPEZA

"Manter um ambiente sempre limpo, eliminando as causas da sujidade e aprendendo a não sujar"

Também pode ser definido como Senso de Zelo. Cada pessoa deve saber a importância de estar num ambiente limpo e dos benefícios de um ambiente com a máxima limpeza possível. O ambiente limpo traduz qualidade e segurança. O desenvolvimento do senso de limpeza proporciona:

- Maior produtividade das pessoas, equipamentos e materiais.
- Evita perdas e danos de materiais e produtos.
- Contribui para um ambiente mais sadio e sociável.

- É essencial que os colaboradores se compatibilizem e criem rotinas:
- Procurar limpar os equipamentos após o seu uso, para que o próximo a usar o encontre limpo.
- Aprender a não sujar e a eliminar as causas da sujeira.
- Definir responsáveis por cada área e sua respectiva função.
- Manter os equipamentos, ferramentas, etc, sempre na melhor condição de uso possível.
- Após usar um aparelho, deixá-lo limpo e organizado para o próximo utilizador;
- Manter o local de trabalho limpo, dando atenção a toda a envolvimento
- Dar destino adequado ao lixo, quando houver.

Inclui-se ainda neste conceito, de um modo mais amplo, manter dados e informações atualizados, procurar ser honesto no ambiente de trabalho e manter um bom relacionamento com os colegas. Tudo isto é fundamental para a imagem (interna e externa) da empresa.

4ºS - SEIKETSU - SENSO DE NORMALIZAÇÃO

"Manter um ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene"

Também pode ser definido como Senso de Asseio e Integridade. Higiene é a manutenção de limpeza e ordem. Quem exige qualidade cuida também da aparência. Num ambiente limpo, a segurança é maior. Quem não cuida bem de si mesmo não pode fazer ou vender produtos ou serviços de qualidade. O colaborador deve ter consciência da importância desta fase, tomando um conjunto de medidas:

- Ter os três primeiros S's previamente implantados.
- Capacitar os colaboradores para avaliarem se os conceitos estão a ser aplicados corretamente.
- Eliminar as situações de insegurança no trabalho, evitando acidentes ou manuseamentos perigosos;
- Difundir material educativo sobre a saúde e higiene.
- Cumprir horários

Ter a empresa limpa e asseada requer gastos com o sistema e materiais de limpeza. Requer manutenção da ordem, da limpeza e principalmente disciplina. Cada colaborador deve ter consciência da importância de se trabalhar num local limpo e organizado.

As vantagens são:

- Melhor segurança e desempenho dos colaboradores.
- Prevenção de danos à saúde dos que convivem no ambiente.
- Melhor imagem da empresa, internamente e externamente.
- Elevação do nível de satisfação e motivação dos colaboradores para com o trabalho.

Algumas medidas importantes e úteis nesta fase podem igualmente passar por colocar avisos ou instruções para evitar erros nas operações de trabalho, bem como designações, avisos e identificação dos equipamentos (recursos visuais).

Quando importantes, os avisos devem ser vistos à distância, bem destacados e acessíveis a todos do sector. É importante, nesta fase, conferir se o programa está a ser realmente implementado, verificando-se em cada etapa, se os colaboradores estão preparados e motivados em cumprir o programa.

5ºS - SHITSUKE - SENSO DE AUTODISCIPLINA

"Fazer das atitudes um hábito, transformando os 5S's num modo de vida".

Atitudes importantes:

- Usar a criatividade no trabalho e nas atividades.
- Melhorar a comunicação entre todos os colaboradores no trabalho.
- Compartilhar a visão e valores, harmonizando as metas.
- Formar os colaboradores com persistência e consciencializando-os para os 5S's.

Depois de implementado o sistema, devem ser avaliados os avanços. É importante cumprir os procedimentos operacionais e os princípios éticos da organização, sempre procurando a melhoria contínua. A autodisciplina requer consciência e um constante aperfeiçoamento de todos no ambiente de trabalho. A consciência é uma qualidade essencial. Com o tempo, a implementação do programa traz os seguintes benefícios:

- Reduz a necessidade constante de controlo.
- Facilita a execução de toda e qualquer tarefa/operação.
- Evita perdas oriundas de trabalho, tempo, utensílios, equipamentos.
- Os produtos ficam dentro dos requisitos de qualidade, reduzindo a necessidade de controlo e verificações adicionais.

Após colocar num local determinado aquilo que será descartado, os colaboradores dos outros setores poderão escolher, entre os itens disponíveis, o que de facto lhes interessar. Analisar como as coisas estão guardadas, onde e porquê. A arrumação é importante para agilizar o acesso aos documentos e outras coisas nos seus devidos lugares. Administrar bem o património da organização é essencial, principalmente no que se refere à organização e identificação de: atas, documentos em geral, dados estatísticos, arquivos e pastas de documentos.

Sempre que possível deve-se eliminar ou diminuir o processo burocrático de ações ou documentos, procurando aproveitar o tempo e economizar trabalho desnecessário. Cada um deve ficar responsável pelo seu espaço, sem prejudicar o espaço dos outros. Deve-se sempre questionar se algo está suficiente bem ou se é possível ser melhorado.

Na verdade, a técnica dos 5S's é muito mais do que uma simples limpeza dos locais de trabalho e tem muito mais a ver com aspetos de análise e melhoria dos processos, com o objetivo de eliminar e corrigir o que de menos positivo se encontra nos diversos processos. Pode ser utilizada em qualquer tipo de empresa ou atividade, quer seja nas áreas fabris ou nas áreas administrativas, já que em todas elas existem processos, com possibilidades e necessidades de melhoria.

1.4 Aplicabilidade na AdRA

Na AdRA, este sistema foi aplicado nas estações elevatórias, armazém de saneamento, armazém de bombas, sala de reuniões, balneários, estacionamento interno, arrecadação de saneamento, sala do pessoal operacional e arquivo da manutenção, uma vez que no âmbito do presente projeto, são os sectores que mais necessitam de intervenção conforme identificado pelos colaboradores e quadros superiores da empresa.

1.º Senso de ORGANIZAÇÃO

Nas estações elevatórias e, seguindo um plano PDCA, retiraram-se sucatas, mobiliário velho sem utilidade, recipientes sem identificação, entulho, tubos deteriorados e componentes eletrónicos danificados devido à corrosão.

No armazém de saneamento baniram-se sucatas, ferramentas danificadas, tubos e acessórios em PVC que estavam deteriorados, borrachas para acessórios em PVC danificadas, recipientes velhos sem qualquer utilidade, acessórios em grés partidos, sinais de trânsito degradados, placares informativos desatualizados.

No armazém de bombas retiraram-se estantes (que depois foram úteis noutras divisões), caixotes de papelão, placas de tetos falsos e bidons com lubrificantes.

Na sala de reuniões retiraram-se todos os elementos desnecessários a uma funcional sala de reuniões e que se passa a citar: uma *plotter* que depois foi enviada para outro centro operacional tornando-se muito útil, uma impressora a laser que foi enviada para outro centro operacional (evitando uma compra), documentos que eram pertences dos Serviços Municipalizados de Aveiro foram expedidos aos mesmos, correspondência que foi encaminhada para o departamento de clientes, material informático obsoleto foi reencaminhado para reciclagem, mobiliário de escritório degradado, foi reencaminhado para a reciclagem. Tendo ficado apenas a mesa de reuniões, as cadeiras e o quadro interativo.

Nos balneários retiraram-se secretárias velhas, cadeiras, bancos, cacifos em mau estado que foram enviados para reciclagem. Retiram-se cacifos que depois foram utilizados na arrecadação de saneamento. Retiraram-se placares de cortiça que serão utilizados posteriormente na sala do pessoal operacional.

Relativamente ao estacionamento interno teve-se em consideração as dimensões e as especificidades das viaturas na empresa.

Na arrecadação de saneamento, procedeu-se à remoção dos objetos e equipamentos obsoletos ao bom funcionamento desta infraestrutura.

Na sala do pessoal operacional que anteriormente funcionava como um balneário retiraram-se os cacifos velhos, sendo alguns reaproveitados para a arrecadação de saneamento. Retiraram-se secretárias e cadeiras velhas que foram para reciclagem devido ao seu mau estado.

No arquivo da manutenção encaminharam-se os objetos para os respectivos departamentos ficando apenas as pastas relativas à manutenção.

2.º Senso de ARRUMAÇÃO

Relativamente às estações elevatórias seguiu-se o plano PDCA de limpeza das Elevatórias de modo a criar uma rotina funcional de manutenção diária. Criou-se um mapa de limpeza anual para identificar as Elevatórias mais problemáticas além de especificar o tipo de limpeza (nas grelhas, lamas e sobrenadantes). Elaborou-se um impresso designado como registo de ocorrências que serve de diário, de forma a inventariar todos os comportamentos da infraestrutura, constituindo uma ferramenta muito útil na manutenção da mesma. Criou-se um arquivo com o propósito de catalogar os equipamentos e plantas da infraestrutura. Neste arquivo utilizaram-se pastas que na sua lombada têm identificado o centro operacional (utilizando cores pré-definidas dos centros), as coordenadas GPS do local, um pequeno mapa obtido através do *Google Earth* (ver em anexo) e uma foto da infraestrutura.

O armazém de saneamento passou a ocupar apenas um espaço, enquanto que anteriormente ocupava três espaços. Esta supressão deve-se a criação de um novo *layout* que se tornou bastante versátil e prático. Para fortalecer esta eficiência, foram colocadas em cada estante etiquetas com as designações dos objetos e equipamentos.

No armazém das bombas criou-se um *layout* de modo a ser funcional, as estantes estão divididas por centro operacional e devidamente etiquetadas (tendo sido utilizadas as cores predefinidas dos centros) e limitadas por fita de cor (amarela).

Na sala de reuniões a criação do *layout* foi fundamental para estruturar o espaço tornando-a num local mais agradável e funcional para reuniões, podendo mesmo ser utilizado para sala de formação. Algo inconcebível anteriormente.

Nos balneários a ordenação dos colaboradores foi elaborada segundo a ordem alfabética. Todos os cacifos estão identificados, tendo sido utilizadas etiquetas com o nome e respetivo número de funcionário. Este pressuposto tem como finalidade criar um espírito de equipa eliminando a divisão por sectores, prática utilizada anteriormente. Eliminaram-se alguns objetos tais como secretárias, que são objetos estranhos a balneários.

No estacionamento interno elaborou-se um *layout* que permite identificar rapidamente o local exato onde encontrar a viatura. Teve-se em ponderação a função do veículo.

Na arrecadação de saneamento, com o aproveitamento de cacifos que estavam em bom estado, embora usados, criou-se um local onde os colaboradores de saneamento podem guardar as roupas mais sujas. Organizou-se, seguindo a mesma lógica dos balneários, por ordem alfabética estando todos os cacifos devidamente identificados com etiquetas onde constam o nome e o número de funcionário.

Na sala do pessoal operacional criaram-se 4 postos de trabalhos que são de uso comum aos colaboradores do sector de saneamento e de águas.

O Arquivo da Manutenção foi estruturado segundo a lógica da AdRA. As estantes estão divididas pelos centros operacionais e pelos respetivos concelhos. As estantes estão devidamente identificadas com etiquetas, etiquetas que seguem a cores dos centros. As lombadas das pastas tem a identificação do centro, as coordenadas GPS, e fotos da infraestrutura.

3.º Senso de LIMPEZA

Este senso é comum a todas as áreas, nomeadamente armazéns de saneamento e bombas, salas de reuniões, balneários e estacionamento interno, sala do pessoal operacional e na arrecadação de roupa de trabalho do sector saneamento. É necessário manter o ambiente limpo e saudável, para que seja possível uma convivência sadia entre as pessoas. Este Senso torna-se mais simples com a aplicação dos sentidos anteriores.

4.º Senso de NORMALIZAÇÃO

Em todas as áreas foram criados planos *PDCA* (*Plan, Do, Check, Act*) de forma a identificar os problemas e a definir tempos, de modo a estruturá-los. Para haver confirmação das ações foram criados planos de auditorias.

5.º Senso de AUTODISCIPLINA

Este senso é comum a todas as áreas sem exceção, existindo a necessidade de haver formação para os colaboradores, consciencializando-os para os 5S's com alguma regularidade, assim como avaliar os avanços da implementação do sistema.

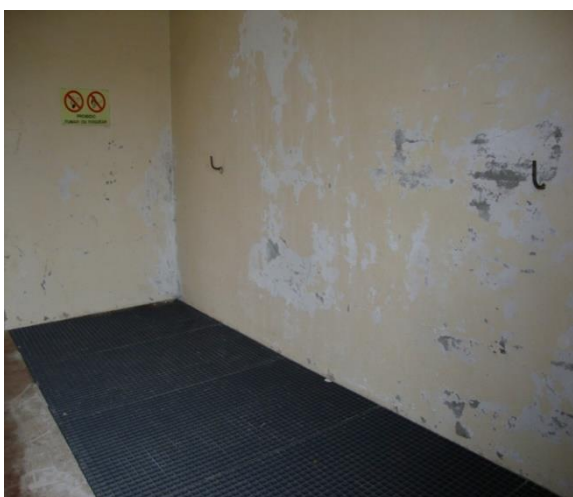
2 Fotografias do Antes de Depois

Estação Elevatória

Antes



Depois



Armazém saneamento

Antes



Depois



Armazém Bombas

Antes



Depois



Sala de Reuniões COC

Antes



Depois



Balneários

Antes



Depois



Arrecadação de saneamento

Antes



Depois



Arquivo da Manutenção

Antes



Depois



3 Análise e Apresentação dos Resultados Obtidos

O processo de implementação da metodologia 5S na empresa AdRA nem sempre foi fácil. Inicialmente teve de se informar e dar a conhecer todos os benefícios que os 5S's proporcionam, quer a nível organizacional quer funcional.

Os colaboradores foram alvo de pequenas formações e esclarecimentos sobre a implementação do método na AdRA, nomeadamente chamadas de atenção para procedimentos básicos para o bom funcionamento da empresa.

Estão a ser colocadas em prática ações corretivas de vários procedimentos operacionais e planos de inspeção nos postos de trabalho. Estas ações têm inscrito as rotinas que devem ser seguidas, diária, semanal ou mensalmente.

Foram colocados em todas as área de intervenção cartazes demonstrativos do trabalho realizado onde se refere em que consiste o método, as vantagens e o exemplo fotográfico do antes e depois.

Pode-se afirmar que houve necessidade de estruturação do percurso diário efetuado pelos colaboradores na manutenção das estações elevatórias. A realidade anterior era bastante diferente na manutenção das estações. Podemos dizer que os ganhos foram significativos, se considerarmos que houve um acréscimo da área de intervenção e do nº de elevatórias. Anteriormente, a zona de intervenção estava restrita ao concelho de Aveiro e com a nova conjuntura a área passou a englobar Aveiro, Ílhavo, Vagos e duas freguesias de Albergaria. Houve uma redução significativa na equipa já que anteriormente era composta por 16 colaboradores e no momento a equipa é composta por 8 elementos.

No armazém de saneamento os ganhos foram significativos se verificarmos que a área destinada a este sector era de três espaços cobertos, com uma área total de 81m² o que correspondia a um custo de 84,24 € por mês. As alterações efetuadas traduziram-se numa redução para apenas 47 m² com um custo de 48,88 €, assim houve um ganho de 35,26 €. Assim, com a junção dos espaços num só, conseguiu-se poupança de espaço e de tempo que se exprimiu em valor. Com este ajustamento um colaborador que demoraria, em média, ½ hora a localizar um determinado objeto, passa agora a demorar apenas 5 minutos (valor hora/homem 15€).

O ganho que se conseguiu retirar com as transformações no armazém das bombas é quantificado a nível de organização e catalogagem das bombas existentes. O fato do *layout* estar bem estruturado traduz-se agora numa eficiência maior na movimentação das bombas, tanto no input como no output. Anteriormente, um colaborador demoraria, em média, 30 minutos para encontrar uma bomba e nalguns casos, sem a devida etiqueta, essa busca era em vão. Com esta orgânica, o colaborador ao entrar no armazém localiza/identifica de imediato a bomba.

Com a simplificação do *layout* da sala de reuniões criou-se um espaço que, além de poder ser usado para reuniões pode, caso a empresa assim o entenda, ser usado para sala de formação. Criando-se assim num espaço com várias valências e tornando-o, deste modo, um espaço mais encantador e retirando-lhe a conotação de “armazém” de todos os sectores.

Em relação às transformações operadas no balneário a realidade foi algo diferente, pois foi o local onde os investimentos foram mais elevados. Efetuou-se uma substituição das tubagens que se encontravam em mau estado, utilizou-se inox de diâmetro inferior ao que existia instalado. A utilização de inox tem vantagens significativas pois é um material com um período de vida longo e, a particularidade de ter um diâmetro menor, fará com que o consumo de água seja inferior (houve uma aposta na sustentabilidade). Substituíram-se todos os componentes inerentes a um balneário tais como torneiras, saboneteiras, autoclismo, caixotes do lixo, piaçabas, porta-rolos. O valor investido foi de 508 €.

O passo seguinte foi a substituição dos velhos cacifos por cacifos novos já que alguns encontravam-se em mau estado. O objetivo foi o de proporcionar a todos os colaboradores a mesma capacidade de acomodarem a sua farda, além de uniformizar todo o ambiente envolvente dos balneários. Com esta medida investiu-se 4.394 €.

Comprou-se um banco de forma a facilitar todo o processo de troca de roupa e com isto investiu-se 504 €.

Nas bases dos chuveiros foram colocadas portas de vidro fosco de modo a dar mais privacidade aos colaboradores, assim como uma maior limpeza ao local, investindo-se 2.586 €.

Também na base dos chuveiros foram colocados bancos de apoio, fixos nas paredes, de modo a simplificar o banho, investindo-se 125 €.

Adquiriram-se tapetes para os balneários novos, pois os velhos já se encontravam num estado bastante degradado, somando isto mais 334 €.

Para melhorar ainda mais as condições dos colaboradores compraram-se termo ventiladores, tendo como finalidade proporcionar, nos meses de inverno, um ambiente mais equilibrado para que se possa trocar de roupa: investiu-se 190 €. Foi ainda adquirido um secador de roupa com um valor de 580 €.

Todos estes aspetos enumerados anteriormente têm como objetivo final a melhoria das condições de trabalho dos colaboradores.

No estacionamento os ganhos também foram significativos, ajustando-se um *layout* coerente com a operacionalidade dos vários sectores. Com esta alteração, obtiveram-se 9 lugares vagos, lugares esses que no futuro podem ser utilizados. Definiram-se lugares para as visitas que podem ser para o edifício central com 3 lugares, para o edifício do centro operacional central com 2 lugares e para o laboratório com a criação de um lugar. Outra medida implementada foi a criação de dois lugares para os outros centros operacionais. Para resumir podemos concluir que houve um ganho de 16 lugares, embora não se possa demonstrar as marcações em planta do 'antes' pois não existia. Conseguiu-se ainda a redução de tempo na procura das viaturas assim como no estacionamento das mesmas.

A arrecadação de saneamento surge da reivindicação dos colaboradores do sector de saneamento ao qual a direção acedeu. Este espaço foi criado com o propósito de guardar roupas que não tinham espaço nos balneários, assim como roupas de trabalhos mais sujos. Foi possível a conceção deste espaço graças à estruturação que tinha sido feita nos espaços destinados ao sector de saneamento. Com a reutilização dos antigos cacifos foi possível ir de encontro às pretensões de todos os colaboradores do sector.

A sala do pessoal operacional tem como finalidade a criação de um local comum aos sectores onde se possa registar as várias intervenções que ocorrem no dia-a-dia, deixando estas de ser feitas nos balneários, criando assim um espaço único melhorando o espírito de equipa. Neste caso houve um reaproveitamento pois anteriormente era um balneário.

O arquivo da manutenção albergava o arquivo de dois departamentos, o departamento do cadastro e do departamento da manutenção. Com a estruturação da empresa era importante a criação de um arquivo maior para o sector da manutenção e que fosse de encontro com a área de operação da AdRA. Os ganhos neste sector podem ser quantificados na localização dos documentos. Para isso utilizaram-se nas lombadas das pastas as cores dos centros operacionais. Outro aspeto que se teve em consideração e que pode ser útil foi a colocação nas lombadas das pastas da morada, coordenadas GPS, um pequeno mapa (obtido através do *Google Earth*) e ainda a foto da instalação, tendo como propósito o reconhecimento por parte dos colaboradores da localização precisa da infraestrutura, originando um ganho operacional muito relevante.

4 Considerações Finais

O presente projeto insere-se na estratégia da empresa AdRA em tornar-se mais eficiente e com processos mais otimizados. O trabalho agora apresentado foi implementado por um dos colaboradores da empresa, o Sr. Pedro Oliveira, que exerce funções na Direção de Operação e Manutenção. O início da implementação *Lean* na AdRA, com este projeto, tornou clara a necessidade de dedicar recursos específicos aos objetivos pretendidos estando, neste momento, em equação a possibilidade de criar na empresa uma função nova capaz de introduzir e acompanhar novas metodologias alinhadas com o *Lean Management*. As ações relatadas neste relatório não estão concluídas, mas seguem no bom caminho. Caminho que estamos certos irá elevar a eficiência da empresa de modo a satisfazer os seus clientes e colaboradores tornando-a numa organização de referência neste segmento de mercado. Este trilha foi por vezes sinuoso e a complexidade dos serviços públicos levou a algumas resistências.

Este projeto, como impactos imediatos (*Kaikaku*) é uma das etapas do roteiro iniciado pela AdRA com o propósito de se tornar uma empresa mais ágil e eficiente sendo certo sendo que, tendo-se iniciado, a viagem jamais terminará, pois a melhoria contínua é uma forma de estar que se pretenda venha a ser parte do código genético da empresa e de todo os seus colaboradores.

5 Exemplos de formulários e elementos visuais do projeto

PLANO DE AÇÕES PDCA																							
ACTIVIDADE:				<div> <div> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div> </div> <div> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div> </div> <div> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div> </div> <div> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div><div>17</div><div>18</div><div>19</div><div>20</div> </div> </div> <div> P - PLANIFICAR [Planning] D - REALIZAR [Do] C - CONTROLAR [Check] A - FAZTER [Action] </div>																			
Nº	Problema	Objetivo a desenvolver	Causa	RESPONSÁVEL	PRAZO PROGRAMADO				NOTAS	ZONA DE EXECUÇÃO				ESTADO	OBJECTIVO	Nº AÇÕES PLANEJADAS	Nº AÇÕES FEITAS NO PRAZO	Nº AÇÕES DEFEITAS NO PRAZO	Nº AÇÕES CONCLUÍDAS	X	CRATE	Nº AÇÕES CONCLUÍDAS DEFEITAS NO PRAZO	X
					P	D	C	A		P	D	C	A										
1																0	0	0	0		00	0	
2																0	0	0	0		00	0	
3																0	0	0	0		00	0	
4																0	0	0	0		00	0	
5																0	0	0	0		00	0	
6																0	0	0	0		00	0	
7																0	0	0	0		00	0	
8																0	0	0	0		00	0	
9																0	0	0	0		00	0	
10																0	0	0	0		00	0	
11																0	0	0	0		00	0	
12																0	0	0	0		00	0	
13																0	0	0	0		00	0	
14																0	0	0	0		00	0	
15																0	0	0	0		00	0	
																0	0	0	0	00/100	0	0000	

Executante	Sub - Sistema	Sector	Ordem da volta	Estações Elevatórias	Localização	edifício	porta-toalhetes	saboneteira	Kit-Limpeza	1 SEMANA				
										2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira
OP	EIXO		1	141	Estádio Municipal-Tanais	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO / OLIVEIRINHA		2	150	Rua Quilão da Taveira - Barcelos de Bains	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		3	32	Rua de São João - Eixo	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		4	58	Rua de Ribeira (EN 238)	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		5	43	Rua José Manoel - Eixo	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		6	158	Rua de São João - Eixo	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		7	48	Rua de São João - Eixo	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		8	47	Rua de São João - Eixo	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		9	187	Rua Manoel de Moraes - Eixo	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		10	185	Rua Paulo da Silva - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		11	188	Rua Manoel de Moraes - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	EIXO		12	118	Rua Prof. A. Santos - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	REQUEIXO		13	113	Rua de São João - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	REQUEIXO		14	112	Rua de São João - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	REQUEIXO		15	111	Rua de São João - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	REQUEIXO		16	114	Rua de São João - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	REQUEIXO		17	115	Rua de São João - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	REQUEIXO		18	116	Rua de São João - Reguim	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		19	83	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		20	118	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		21	88	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		22	87	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		23	84	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		24	88	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		25	82	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		26	81	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		27	153	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		28	83	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		29	86	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		30	85	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		31	155	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		32	33	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		33	34	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		34	182	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	HARIZ / HAMODEIRO		35	37	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		36	127	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		37	73	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		38	124	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		39	38	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		40	28	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		41	148	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				
OP	H6 - SUL		42	24	Rua de São João - Hamodeiro	não	não	não	não	1,3,4				

TAREFAS:

OP - Operadores

1 - Limpeza de bacias

2 - Limpeza e lavagem geral do edifício

3 - Lavagem do poço de aspiração

4 - Lavagem da caixa de grelhas

EE com telegestão

André + Eduardo

	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas
EST. Lameira	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas
	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas
	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas
	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas
	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas	Grupos	Linhas
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
32																								
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								
43																								
44																								
45																								
46																								
47																								
48																								
49																								
50																								
51																								
52																								
53																								
54																								
55																								
56																								
57																								
58																								



REGISTO DE OCORRÊNCIAS

Estação Elevatória Nº: _____		C.O.NORTE <input type="checkbox"/> C.O.CENTRAL <input type="checkbox"/> C.O.SUL <input type="checkbox"/>		
Ficha de Obra:	Nº Func.:	Data/Hora:	Avaria:	Ação/Descrição:

Plano de Inspeção dos 5's

Posto de trabalho: _____ Data: ____/____/____

Responsável: _____

Irregularidades:	Acção a desenvolver:													
1 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
3 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
4 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
5 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
6 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
10 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
12 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
13 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
14 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
15 -		Pontos	Avaliação											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Critérios de Avaliação: Verde ≥ 85% Amarelo < 85 a > 60% Vermelho ≤ 60% No item, que tiver alguma anomalia não resolvida ou encaminhada em 30 dias será descontado um ponto, por cada irregularidade.	PONTOS ALCANÇADOS													
	MÉDIA = $\frac{\text{pontos alcançados}}{\text{nº de pontos possíveis}} \times 100$													
	SINAL		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	RUBRICAS DOS AUDITORES													
	DIA DA INSPECÇÃO													
Legenda: Pontuação: 3 - Bom 2 - Normal 1 - Fraco		Intervalo mínimo 10 dias entre as inspeções												

ESTANTE -A

ESTANTES -B

Projeto:	CIENTE:	
Desenho:	ADRA-ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO, SA.	
Escala:	30110401	
Data:		
Execução:	Tot. Não Executado	
Assinatura:	Designação	
(M)	ESTANTES KD PESADO	
		Dm.: 4011-00462.A2.01.0

1 – Bombas para Montagem Centro Operacional Norte
2 – Bombas para Montagem Centro Operacional Central
3 - Bombas para Montagem Centro Operacional Sul
4 – Bombas de Reserva Centro Operacional Central
5 – Bombas de Reserva Centro Operacional Norte
6- Bombas de Reserva Centro Operacional Sul
7 – Bombas Avariadas Centro Operacional Norte
8 – Bombas Avariadas Centro Operacional Central
9- Bombas Avariadas Centro Operacional Sul
A – Bombas de Águas



ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO							
Referência da bomba: _____							
Potência da bomba: _____ kW		Nr. Série: _____					
C.O.Norte	<input type="checkbox"/>	C.O.Central	<input type="checkbox"/>	C.O.Sul	<input type="checkbox"/>		
Resp. entrega : _____				Nº : _____			
Resp. recepção : _____				Nº : _____			
Data de entrega : _____		____/____/20____					
Instalação: _____							
Concelho: _____				Freguesia: _____			
Tipo de avaria: _____							

Empresa	Designação	Órgão	Função titular	Colaborador	N.º Funcionario	Balneário	Hora de Saída	N.º	Σ
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	Abel Augusto Lima Garcia	43000235	A	16:00 / 24:00	1	18
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Adão Emanuel Lemos Barbosa	43000233	A	16:00 / 24:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Alberto Pedro Silva Rocha	43000009	A	16:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Anibal Manuel Simões Lopes	43000021	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Alberto Cruz Almeida	43000024	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	António Alberto Plácido Rodrigues	43000025	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	António Andaia Barros	43000027	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Jesus Domingues Martins	43000033	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Joaquim Marta Silva	43000036	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Jorge Silva Magalhães	43000038	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Jose Maia Ramos	43000039	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António José Marques Caetano Nora	43000040	A	24:00 / 16:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António José Simões Rosa	43000041	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Manuel Almeida Gomes	43000043	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-GAM	Técnico Operativo B manutenção	António Manuel Calisto Nadais	43000044	A	18:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Manuel Lopes Melo	43000045	A	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-GAM	Técnico Operativo B manutenção	António Manuel Oliveira Arouso	43000047	A	18:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	António Manuel Silva Araújo	43000050	A	17:00	1	18
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	António Rodrigues Silva	43000055	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	Antonio Santos Silva	43000056	B	16:00 / 24:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	Armando José Pinto Silva	43000058	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Arménio Brás	43000060	B	16:00 / 24:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-GAM	Técnico Operativo B manutenção	Artur Jorge Silva Teixeira	43000062	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-GAM	Técnico Operativo B manutenção	Avelino Coelho Lopes Marinho	43000063	B	18:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de micromedida	Belmiro César Carvalho Fernandes Esteves	43000065	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	uopi	Técnico Operativo de fugas, perdas e infiltrações	Carlos Alberto Dias Oliveira	43000067	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Carlos Alberto Ferreira Lopes	43000068	B	16:00 / 24:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de veículo pesado	Carlos Alberto Ferreira Silva	43000069	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	Carlos Manuel Nunes Silva	43000075	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-GAM	Técnico Operativo B manutenção	Carlos Manuel Silva Costa	43000077	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	David Miguel Henriques Ribas	43000091	B	16:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Eduardo José Tavares Rocha Santos	43000096	B	17:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-GAM	Técnico Operativo B manutenção	Eduardo Manuel Ferreira Marques	43000097	B	18:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	Élio Neves Bairrada	43000101	B	24:00 / 16:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo de sistemas de saneamento	Eurico Cunha Fonseca	43000105	B	24:00 / 16:00	1	
AdRA	Outra Funções	DE-COC	Técnico Operativo do sistema de águas	Henrique Ferreira	43000112	B	17:00	1	18

DESCRIÇÃO DAS VIATURAS										
N.º	Nº Viatura	Tipo Veículo	Marca	Modelo	Departamento	Unidade	Sub-Unidade	Parque	Lugar	Nº Lugar
	Vago							H	2_Vago	54
1	100	Passageiros 5L	Mitsubishi	Lancer GLXI	Bolsa GAM	GAM	Direcção administrativa e financeira	I	1	55
66	122	Passageiros 5L	Kia	Venga	Bolsa GAM	GAM	Ligeiros	I	2	56
17	138	Passageiros 5L	Fiat	PUNTO 55 SX	Bolsa GAM	GAM	Ligeiros	I	3	57
24	150	Passageiros 5L	Volkswagen	POLO (NL6NS)	Bolsa GAM	Apoio à operação	Apoio à operação	I	4	58
	Vago							I	5_Vago	59
83	590	Pesado	Fiat	Tractor	C.O.Central	Serviços de apoio	Serviços de apoio	Ílhavo		60
	Visitante							J	1_Visitante	61
28	154	Passageiros 5L	Volkswagen	CADDY (9KVf)	Laboratório	Laboratório	Laboratório	J	2	62
53	543	Pesado	Mitsubishi	CANTER (FE444XSLEA4)	Bolsa GAM	GAM	Pesados	K	1	63
56	568	Pesado	Mitsubishi	CANTER (FE659E6SL)	C.O.Central	Apoio à operação	Serviços de apoio	K	2	64
94	212	Rectro	JCB	Super 3 CX 4x4	Bolsa GAM	GAM	Rectroescavadoras	L	1	65
95	213	Rectro	JCB	4x4	Bolsa GAM	GAM	Rectroescavadoras	L	2	66
97	248	Rectro	JCB	SLP 3CX (Ílhavo)	Bolsa GAM	GAM	Rectroescavadoras	L	3	67
96	228	Rectro	Case	580 Super LE	C.O.Central	Apoio à operação	Serviços de apoio	L	4	68
52	509	Pesado	Renault	S143011340	Bolsa GAM	GAM	Pesados	L	5	69
54	557	Pesado	Volvo	FL1041 (6X2)	Bolsa GAM	GAM	Pesados	L	6	70
88	296	Cisterna	Hérculano	Atrelado	C.O.Central	A definir	A definir	L	7	71
50	517	Desobstrução	Valmet	6400-4RM	C.O.Central	Sector de Saneamento	Operação da rede de saneamento	L	7	72

 ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO <small>Sistema Águas do Portugal</small>	 ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO <small>Sistema Águas do Portugal</small>	 ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO <small>Sistema Águas do Portugal</small>
Centro Exploração Norte	Centro Exploração Central	Centro Exploração Sul
Murtosa	Vagos	Águeda
EE Nº 72	EE Nº 5	Captação Cartechu - JK4
Travessa do Molar (junto à Fonte da Cevala)	Avenida do Parque do Campirama (PR Porta das Marinheiras) (Gafanha da Boa Hora)	Águas
N 40° 44' 38.04" 8° 36' 21.31"	N 40° 33' 37.03" W 8° 45' 24.46"	40.559635 - 8.545403
		
		

ANEXO II

Balanced ScoreCard 2012 da AdRA




Perspetivas Financeira e de Clientes do BSC da AdRA 2012

Perspetiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula de Cálculo	2011	Meta 2012	2012
FINANCEIRA	F1 Assegurar a sustentabilidade económico-financeira da empresa	F1.1 ROCE	EBIT (Resultados Operacionais + Resultados Extraordinários) / Capital Empregue (Ativo Líquido Total - Passivo de Curto Prazo - Total de Acréscimos e Diferimentos do Passivo)	151%	100%	47%
		F1.2 EBITDA / Receitas	EBITDA (Resultados Operacionais + Resultados Extraordinários + Amortizações + Provisões + Ajustamentos) / Volume de Negócios	125%	100%	96%
	F2 Aumentar os volumes facturados de AA	F2.1 volume de atividade	m³ facturados / m³ facturados orçamento	103%	80%	91%
	F3 Aumentar a cobrança total	F3.1 taxa de cobrança	valores cobrados no mês (n) / faturação do mês (n)	95%	98%	102%
	F4 Melhorar os Resultados Operacionais	F4.1 resultados operacionais	resultados operacionais	120%	100%	67%
	F5 Aumentar a eficiência	F5.1 custos operacionais unitários	custos operacionais / m³ facturados	114%	95%	94%
		F5.2 consumo unitário de energia elétrica	custos de eletricidade / m³ de água faturada	75%	100%	114%
CLIENTES	C1 Aumentar o n.º de clientes	C1.1 clientes ativos de água	n.º de clientes ativos de água	152.646	155.037	149.642
		C1.2 clientes ativos de saneamento	n.º de clientes ativos de saneamento	110.930	113.129	110.137
	Implementar Serviços Inovadores	C2.1 taxa de implementação de novas iniciativas de surpresa ao cliente	n.º de novas iniciativas implementadas / n.º de iniciativas previstas	100%	100%	0%
	C3 Diminuir os tempos de espera	C3.1 tempo médio de espera nos postos de atendimento (Sede)	tempo médio de espera	00:08:35	00:10:00	00:10:36
		C3.2 tempo médio de atendimento telefónico a clientes	tempo médio de atendimento	00:04:34	00:05:00	00:04:06
	C4 Aumentar os níveis de satisfação dos clientes	C4.1 n.º total de reclamações	n.º total reclamações no programa comercial	952	268	328
		C4.2 nível de satisfação dos clientes	inquérito aos clientes (% de clientes satisfeitos ou muito satisfeitos)	*	76%	*
	C5 Garantir um Serviço rápido e eficaz	C5.1 tempo médio de colocação de contadores	data de finalização do serviço - data de pedido do referido serviço	2	2	2
		C5.2 tempo médio de construção de ramais	data de finalização do serviço - data de pedido do referido serviço	28	30	19







Perspetiva Processos Internos do BSC da AdRA 2012

Perspetiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula de Cálculo	2011	Meta 2012	2012
PROCESSOS INTERNOS	P1 Diminuir as fugas, perdas e infiltrações	P1.1 % de água não faturada	m^3 de água não faturados / (m^3 de água captada + m^3 de água adquirida)	32%	30%	34%
		P1.2 n.º de ZMC's implementadas	n.º de ZMC's implementadas	6	30	26
		P1.3 % de infiltrações na rede de saneamento	m^3 AR não faturados / (m^3 de AR Etar's + m^3 de AR faturada pela SIMRIA)	41%	39%	36%
	P2 Executar os novos investimentos nos prazos e nos orçamentos previstos	P2.1 Atraso na execução dos investimentos	investimento realizado no período n / investimento planeado para o período n	68%	0%	56%
		P2.2 Desvio dos custos face ao contrato	(custos reais - custos contrato) / custos contrato	0%	0%	0%
	P3 Reduzir o n.º de ocorrências de falhas no abastecimento	P3.1 n.º total de falhas no abastecimento de água com duração superior a 6 horas	n.º total de falhas no abastecimento de água com duração superior a 6 horas	0	1	0
	P4 Melhorar processos de faturação, leitura e cobrança	P4.1 n.º de anomalias detetadas e confirmadas nas instalações de clientes	n.º de anomalias detetadas e confirmadas nas instalações de clientes	*	*	*
		P4.2 % de reclamações de faturação e leitura	n.º de reclamações faturação e leitura / n.º total de reclamações	43%	50%	16%
		P4.3 % de faturação emitida em (n-3) cobrada até ao período (n)	faturação emitida em n-3 / cobrança de [n-3;n]	93%	95%	97%
	P5 Melhorar a eficácia e eficiência da manutenção preventiva	P5.1 % de cumprimento do plano de manutenção	n.º de procedimentos realizados / n.º total de procedimentos	0%	90%	79%
		P6.1 % de cumprimento do PCQA	n.º total de análises realizadas / n.º total de análises programadas a realizar no PCQA	100%	100%	100%
	P6 Garantir qualidade da água fornecida e dos efluentes rejeitados	P6.2 taxa de conformidade da qualidade da água	n.º total de análises de VP realizadas cujos resultados estão em conformidade com a legislação / n.º total de análises de VP realizadas	99,1%	99%	99,3%
		P6.3 taxa de conformidade das ETAR's do sistema	n.º total de análises realizadas ao efluente descarregado cujos resultados estão em conformidade com a legislação / n.º total de análises realizadas ao efluente descarregado	50%	65%	55%
		P6.4 taxa de cumprimento do plano de controlo das ETAR's	n.º de procedimentos realizados / n.º total de procedimentos	92%	100%	93%
		P7.1 % de execução de OT's referentes a cortes	n.º de cortes executados / n.º de cortes emitidos	50%	80%	98%
	P7 Optimizar a capacidade de resposta dos serviços	P7.2 tempo médio de repavimentação	data de finalização do serviço - data de pedido do referido serviço	8	10	4
	P8 Melhorar interface com os clientes	P8.1 % de resposta a reclamações e sugestões	% de reclamações e sugestões escritas que foram objecto de resposta escrita num prazo não superior a 22 dias úteis	*	98%	*

Perspetiva Aprendizagem e Conhecimento do BSC da AdRA 2012

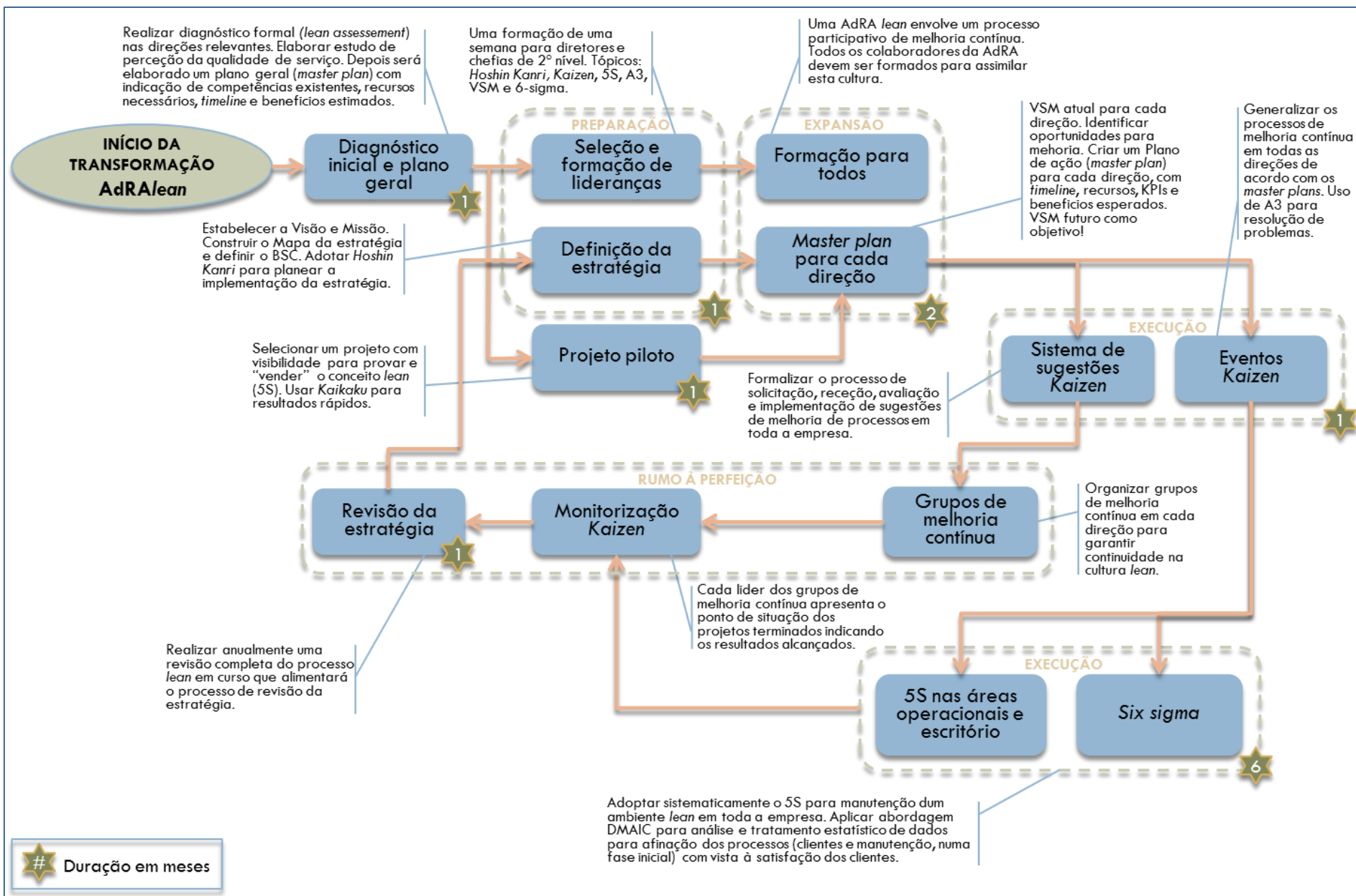
Perspetiva	Objetivo Estratégico	Indicadores	Fórmula de Cálculo	
Aprendizagem	A1	Garantir Plataforma tecnológica integrada, fiável e eficaz	A1.1 tempo de disponibilidade da rede de comunicações da empresa	tempo em que a rede esteve disponível (internet + lojas + co's e despacho) / tempo em que o serviço deveria estar disponível
	A2	Promover um clima social que valorize pessoal e colectivamente os Colaboradores	A2.1 índice de satisfação dos colaboradores	Questionário de avaliação da satisfação dos colaboradores
			A2.2 taxa de absentismo	n.º total de horas de ausências / n.º total de potencial de horas realizadas
	A3	Desenvolver e valorizar as competências e expectativas profissionais dos colaboradores	A3.1 taxa de cumprimento do plano de formação	n.º de ações realizadas / n.º de ações previstas
	A4	Melhorar a comunicação interna	A4.1 nível de cumprimento do plano de comunicação	n.º de ações realizadas / n.º de ações previstas
	A5	Desenvolver uma cultura de melhoria contínua, exigente e inovadora	A5.1 desvio ao plano de implementação da norma ISO 9001:2008	n.º de procedimentos realizados / n.º total de procedimentos
Legenda: * os indicadores em causa não foram calculados		 objetivo cumprido	 objetivo em risco	 objetivo não cumprido

2011
98,4%
86%
4,61%
58%
82%
10%

Meta 2012	2012
99,9% 	99,7%
86% 	76%
4,0% 	5,23%
80% 	92%
80% 	87%
10% 	5%

ANEXO III

Roadmap AdRAlean



ANEXO IV

Exemplo de Relatório A3

Descrição do problema

Plan

Tema: Acumulação de reclamações por responder

1. A empresa tem vindo a acumular um número crescente de reclamações de clientes por responder.
2. Atualmente, este fato compromete a imagem da empresa perante os seus clientes e perante a entidade reguladora
3. A estrutura reclama falta de recursos para dar resposta cabal a este problema

Situação Atual

Plan

1. Das análises efetuadas conclui-se que em Dez-11 existiam quase 900 reclamações por responder
2. O número total de reclamações recebidas em Outubro e Novembro superou as 1000 em cada mês



Objetivo

Plan

- Redução do número de reclamações pendentes para menos de 200 e do número de reclamações recebidas para menos de 250 por mês

Análise de causas

Plan



Dono: Manuel Fernandes Thomaz

Mentor: Manuel Fernandes Thomaz

Data: 4 de março 2012

Medidas a implementar

Do

Ações	Responsável	Data
Contratar quadro senior para tratamento de reclamações	GRH	Out/2011
Criar um canal único para registro de reclamações, que deve ser o sistema de gestão de clientes, Aquamatrix	Diretor de Clientes	Out/2011
Criar "via verde" para resposta a reclamações do livro de reclamações e do regulador	Responsável por atendimento	Jan/2012
Melhorar informação sobre fatura	Atendentes	
Formar atendentes para explicação sobre faturação	GRH	Fev/2012
Cliente mistério para aferir performance de atendentes	GRH	Fev/2012

Confirmação dos resultados

Check

Depois de contratado o quadro júnior para organizar o setor de resposta a reclamações, constatou-se uma melhoria clara na qualidade das respostas. De notar que em Dezembro de 2011 já se notou um quebra no número de reclamações recebidas, tendo passado de 1114 em Nov/2011 para 468 em Dez/2011, tendo subido ligeiramente para 594 em Jan/2012.

O número de reclamações em aberto tem também vindo a diminuir, em particular as do livro de reclamações e as recebidas da entidade reguladora, o ERSAR. Em Dez/2011 havia 345 reclamações não respondidas dentro do prazo de 21 dias destas duas categorias, tendo diminuído para 287 em Jan/2012 e 156 em Fev/2012, denotando uma clara recuperação na capacidade de resposta. Estes resultados foram alcançados com o estrutura existente acrescida dum quadro sénior contratado para o efeito.

Sequimento das ações

Act

O número de redações recebidas por mês continua a ser muito elevado apesar de ter decido consideravelmente a partir de Dez/2011. Conforme se verifica no quadro em baixo, a principal razão para os clientes redarem continua a ser a faturação. Deve ser feito um esforço continuado de comunicação direta aos clientes bem como campanhas de informação para esclarecimento sobre o conteúdo da fatura e a sua interpretação.



ANEXO V

Roadmap de implementação do modelo de planeamento estratégico proposto na dissertação

